

**2016**  
Каталог продукции

Светильники под торговой маркой Technolux впервые появились на российском рынке в 1995 году.

В настоящее время полный цикл производства осветительных приборов организован на ООО АЭТЗ "Рекорд" в г. Александрове Владимирской области.

ООО «АЭТЗ «Рекорд» располагает серьезным техническим и производственным потенциалом и имеет многолетний опыт в производстве и сбыте светильников.

С момента организации полного цикла производства предприятие продолжает работу, направленную на расширение ассортимента и создание продукции нового поколения в соответствии с новыми направлениями и тенденциями в области энергосбережения.

Предприятие осваивает перспективные направления деятельности, постоянно проводятся опытно-конструкторские и технологические работы по поиску, освоению и внедрению в серийное производство новых технических решений в области конструирования и производства осветительного оборудования.

Проводимые мероприятия обеспечивают производство продукции, соответствующей постоянно растущим требованиям потребителей к её качеству и надёжности.

С целью удовлетворения потребностей рынка и наращивания объема производства, создания благоприятных условий труда работников, при сохранении гарантии высокого качества продукции, идет постоянное техническое обновление, устанавливается современное оборудование европейских производителей.

Совершенствование системы управления на предприятии с целью его динамичного развития и создания достойного имиджа среди предприятий отрасли и потребителей

предполагает его движение в нескольких направлениях:

- совершенствование технологии, продукции и организации работ с целью улучшения качества;
- создание безопасных условий труда.
- сертификация изготавливаемой продукции в различных системах сертификации (подтверждение качества третьей стороной);
- поставка продукции в оптимальные сроки и по конкурентоспособным ценам.

Использование в светильниках торговой марки «Technolux» комплектующих ведущих мировых производителей: Philips, Helvar, Osram, BJB, Tridonic Atco и др., а также отлаженный технологический процесс сборки позволяет гарантировать высокое качество осветительных приборов.

Собственная испытательная светотехническая лаборатория позволяет конструировать осветительные приборы с заданными целевыми светотехническими характеристиками и гарантировать их поддержание на высоком уровне для серийной продукции.

Ассортимент выпускаемых светильников торговой марки «Technolux» ориентирован на использование различных современных источников света и пускорегулирующей аппаратуры, что позволяет успешно решать весь спектр задач по проектированию освещения и энергосбережению.

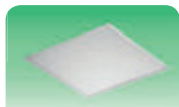
Предложение потребителю высококачественной продукции широкого ассортимента позволило светильникам торговой марки «Technolux» стать одним из лидеров рынка России, а полученное признание и доверие, являются основой для дальнейшего непрерывного развития компании в целом.



## Встраиваемые светодиодные светильники



**TLC/TLGR CL  
LED**  
стр. 6-7



**TLC/TLGR OL  
LED**  
стр. 8-9



**TLCP CL/OL  
LED**  
стр. 10-11



**TLC M  
LED**  
стр. 12-13



**TLDR OL/CLM  
LED**  
стр. 14-17



**TLDR0802  
LED**  
стр. 19



**TLDS06/CLM  
LED**  
стр. 20-21

## Накладные светильники



**TL CL LED**  
стр. 22-23



**TL OL LED**  
стр. 24-25



**TLP CL/OL LED**  
стр. 26-27



**TLPL LED**  
стр. 28-29

## Пылевлагозащищенные светильники



**TLWP LED**  
стр. 30-31



**TLM LED OL/CL**  
стр. 32-33







Встраиваемые светильники

 <b>TLC RF</b> стр. 36-37	 <b>TLC/TLGR S</b> стр. 38-39	 <b>TLC/TLGR</b> стр. 40-41	 <b>TLC-1</b> стр. 42-44	 <b>TLCP CL/OL</b> стр. 45	 <b>TLC/TLGR W</b> стр. 46-47	 <b>TLC/TLGR P2</b> стр. 48-49
 <b>TLC/TLGR OL</b> стр. 50-53	 <b>TLC/TLGR CL</b> стр. 54-56	 <b>TL-01</b> стр. 58-59	 <b>TL-02</b> стр. 60-61	 <b>TL-03</b> стр. 62-63	 <b>TL-04</b> стр. 64-65	
 <b>TL-05</b> стр. 66-67	 <b>TL-08</b> стр. 68-69	 <b>TL-09</b> стр. 70-71	 <b>TL 20-05</b> стр. 72-73	 <b>TL08H-01</b> стр. 74	 <b>TL08/10H-02</b> стр. 75	
	 <b>TL08/10H-03</b> стр. 76	 <b>TL20H-01</b> стр. 77	 <b>TL30H-02</b> стр. 78	 <b>TL30H-01</b> стр. 79		




Накладные светильники

 <b>TLP CL/OL</b> стр. 81	 <b>TL S</b> стр. 82	 <b>TL</b> стр. 83-84	 <b>TL-1</b> стр. 85-86	 <b>TL W</b> стр. 87-88	 <b>TL P2</b> стр. 89-90	 <b>TL OL</b> стр. 91-92
 <b>TL CL</b> стр. 93-94	 <b>TLPL</b> стр. 95-97	 <b>TL PC/R/RV</b> стр. 98-99	 <b>TLGP</b> стр. 100-105	 <b>TLWP</b> стр. 106-110		

Пылевлагозащищенные светильники

 <b>TLPM</b> стр. 111-113	 <b>TLGL</b> стр. 114-117	 <b>TLK OL/CL</b> стр. 118-119	 <b>TLR OL/CL</b> стр. 120-121	 <b>TLE OL</b> стр. 122-123	 <b>TLM OL/CL</b> стр. 124-125
--	--	---	--	--	---

Аварийные светильники

 <b>TLM</b> стр. 128-131	 <b>TL EM</b> стр. 132-133	 <b>БАП</b> стр. 134-135
--	---	---

Встраиваемые светодиодные светильники .....	6
Накладные светодиодные светильники .....	22
Пылевлагозащищенные светодиодные светильники .....	30
Встраиваемые люминесцентные и МГЛ светильники .....	36
Накладные люминесцентные светильники .....	80
Пылевлагозащищенные люминесцентные светильники .....	106
Аварийные светильники .....	127

## Общая информация

Основные светотехнические величины .....	137
Критерии при выборе осветительных приборов .....	138
Нормируемые параметры освещения.....	140
Зависимость светового потока светодиода от срока службы.....	141
Качество света. Диаграмма цветности .....	142
Условные обозначения .....	143
Гарантии качества .....	144

## Посетив сайт [www.technoluxtm.ru](http://www.technoluxtm.ru) Вы можете:

- Получить подробную техническую информацию о светильниках торговой марки Technolux.
- Узнать, где и как можно приобрести данные светильники.
- Оформить заявку на бесплатное получение по почте нового печатного издания каталога осветительной продукции TM Technolux.
- Скачать новый каталог осветительной продукции TM Technolux в электронном виде.
- Узнать самые свежие новости о новинках выпускаемой продукции.
- Скачать электронную базу данных светильников TM Technolux в формате ies для проведения расчетов освещенности различных помещений с помощью современных компьютерных программ.
- Разместить заказ на выполнение светотехнического расчета для проекта.

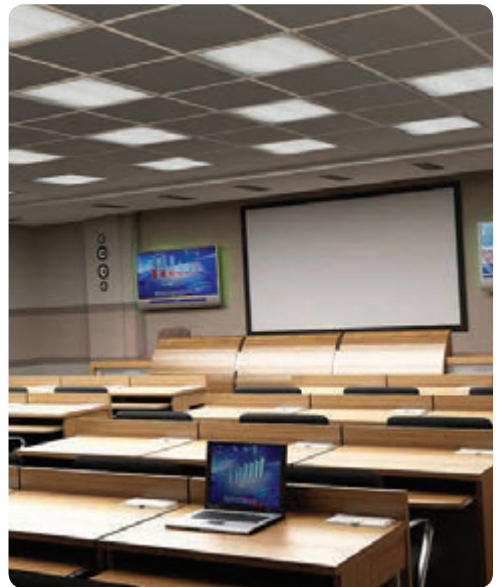
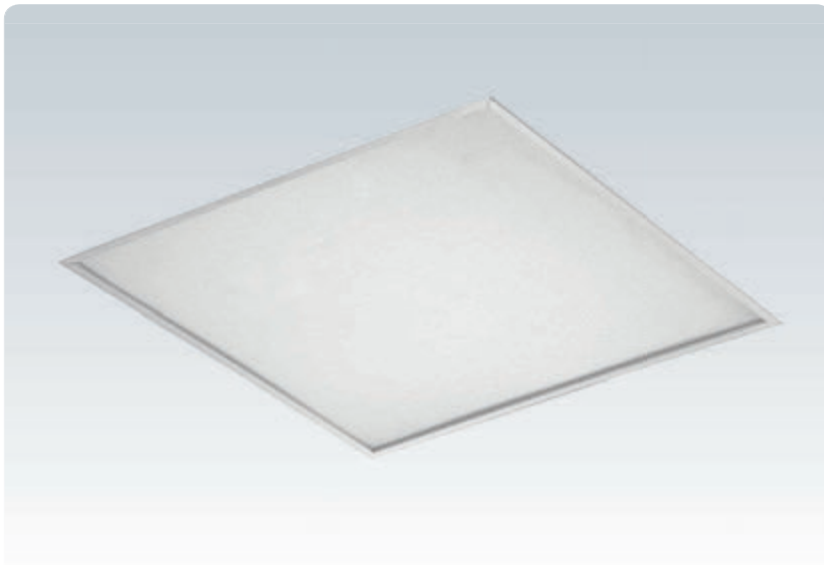
## Поставщики комплектующих к светильникам TM Technolux



Право использования торгового знака TechnoLux на территории России защищено свидетельством № 354313 от 03.07.2008 г. Внешний вид товара, его комплектация и характеристики могут изменяться производителем без предварительных уведомлений.

# Часть 1. Светодиодные светильники.





### Конструкция

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - полимерный светотехнический лист в двух вариантах исполнения:
  - 1) CL (CLM) - рассеиватель устанавливается в корпус;
  - 2) CL1 (CLM1) - рассеиватель устанавливается непосредственно в ячейку потолка; CL – «призма»; CLM – «микропризма».
 Вид материала оптического листа (PS - полистирол; PC - поликарбонат; PMMA - полиметилметакрилат).
- ▶ Светодиоды (LED) - NICHIA или аналогичные.
- ▶ Источник питания (драйвер) Helvar, Vossloh Schwabe или аналогичный; соответствует всем требованиям действующих стандартов;  $\cos \varphi \geq 0,98$ , коэффициент пульсаций  $< 1\%$ . В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.

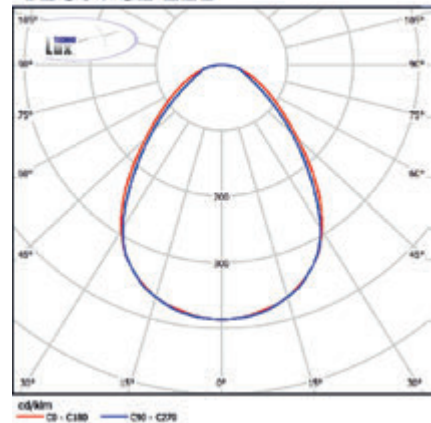
### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Авиа и железнодорожные вокзалы.
- ▶ Столовые, кафе, предприятия быстрого питания.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

### Установка

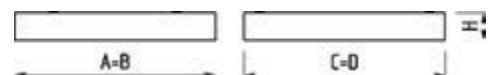
- ▶ Встраиваются в подвесные потолки:
  - типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15) - серия светильников TLC или TLCР;
  - типа Грильято и гипсокартон (с помощью дополнительного комплекта крепления) - серия светильников TLGR.

### TLC04 CL LED



### Корпус светильника

#### TLC/TLGR03 (04)



#### TLC02, TLC06 и TLC08



**Характеристики моделей**

Модель	Размеры корпуса, мм					Масса,* кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
	A	B	C	D	H				
Светильники для потолков типа Армстронг									
TLC02	595	595	295	295	55	2,50	2	1225x317x60	0,02
TLC03 (04)	595	595	595	595	55	3,50 (3,90)	2	615x615x125	0,05
TLC06	1195	1195	295	295	55	4,10	1	1225x317x60	0,02
TLC08	1195	1195	595	595	55	5,70	1	1210x620x65	0,05
Светильники для потолков типа Грильято									
TLGR03 (04)	590	590	590	590	64	2,95 (3,0)	2	620x617x150	0,06
TLGR08	1180	1180	590	590	64	6,0	1	1270x645x95	0,08


\* Масса указана для светильников без аварийного блока.

**Характеристики моделей и коды для заказа**

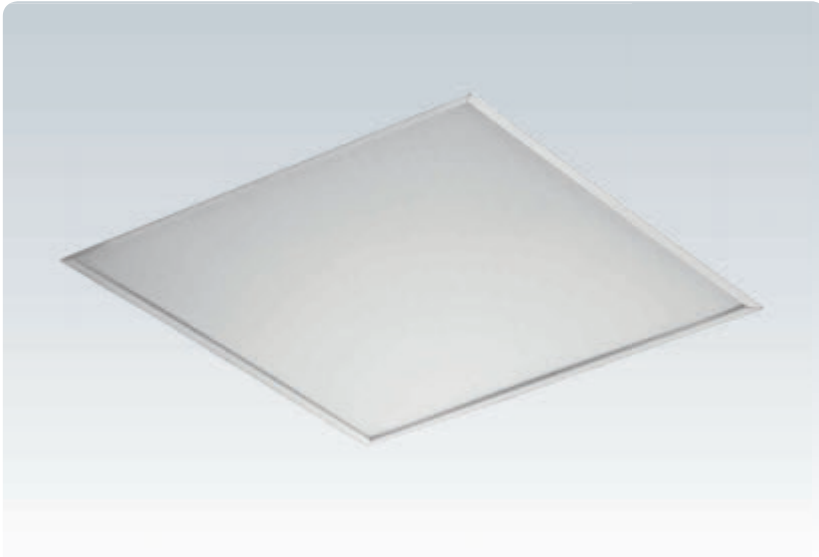
Модель	Потребляемая мощность, Вт	Световой поток, лм		Коды для заказа*			
				Стандарт/RA		EM	
		CL	CLM	CL	CLM	CL	CLM
Светильники для потолков типа Армстронг							
TLC02	21	1750	1730	13011/81021	13264/81045	80314	80338
TLC03	29	2850	2930	13318	13301	80376	80390
TLC04	39	3750	3780	13349	13325	80437	80451
TLC06	39	3750	3780	13370	13356	80512	80536
TLC08	77	7950	7800	13332	13387	80574	80598
Светильники для потолков типа Грильято							
TLGR03	29	2850	2930	19938	15671	80611	80628
TLGR04	39	3750	3780	15695	15701	80642	80666
TLGR08	77	7950	7800	80024	80031	80680	80673

\* Коды для заказа сформированы для Цветовой температуры LED - 4000 К с Индексом цветопередачи, Ra - 85. Светильники с другой цветовой температурой и индексом цветопередачи изготавливаются под заказ.

**Дополнительные принадлежности**

№	Изображение	Название	Код для заказа
1		Комплект крепления в потолки из гипсокартона	01860





### Конструкция

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - опаловый рассеиватель из полимерного светотехнического листа (РС или РММА) в двух вариантах исполнения:
  - OL - рассеиватель устанавливается в корпус;
  - OL1 - рассеиватель устанавливается непосредственно в ячейку потолка.
- ▶ Светодиоды (LED) - NICHIA или аналогичные.
- ▶ Источник питания (драйвер) Helvar, Vossloh Schwabe или аналогичный; соответствует всем требованиям действующих стандартов;  $\cos \varphi \geq 0,98$ , коэффициент пульсаций  $< 1\%$ . В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.

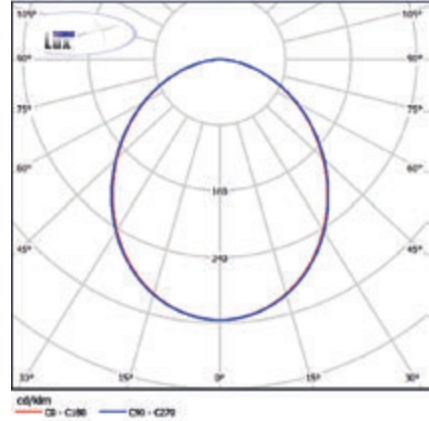
### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Авиа и железнодорожные вокзалы.
- ▶ Столовые, кафе, предприятия быстрого питания.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

### Установка

- ▶ Встраиваются в подвесные потолки:
  - типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15) - серия светильников TLC или TLCP;
  - типа Грильято и гипсокартон (с помощью дополнительного комплекта крепления) - серия светильников TLGR.

TLC04 OL LED



### Корпус светильника

#### TLC/TLGR03 (04)



#### TLC02, TLC06 и TLC08



**Характеристики моделей**

Модель	Размеры корпуса, мм					Масса, * кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
	A	B	C	D	H				
Светильники для потолков типа Армстронг									
TLC02	595	595	295	295	55	2,50	2	1225x317x60	0,02
TLC03 (04)	595	595	595	595	55	3,50 (3,90)	2	615x615x125	0,05
TLC06	1195	1195	295	295	55	4,10	1	1225x317x60	0,02
TLC08	1195	1195	595	595	55	5,70	1	1210x620x65	0,05
Светильники для потолков типа Грильято									
TLGR03 (04)	590	590	590	590	64	2,95 (3,0)	2	620x617x150	0,06
TLGR08	1180	1180	590	590	64	6,0	1	1270x645x95	0,08

\* Масса указана для светильников без аварийного блока.

**Характеристики моделей и коды для заказа**

Модель	Потребляемая мощность, Вт	Световой поток, лм	Коды для заказа*	
			Стандарт/RA	EM
			OL	OL
Светильники для потолков типа Армстронг				
TLC02	21	1725	15657/81007	80352
TLC03	29	2830	13271	80413
TLC04	39	3700	13295	80475
TLC06	39	3700	13363	80499
TLC08	77	7700	13394	80550
Светильники для потолков типа Грильято				
TLGR03	29	2830	15688	80635
TLGR04	39	3700	17040	80659
TLGR08	77	7700	80048	80697

\* Коды для заказа сформированы для Цветовой температуры LED - 4000 К с Индексом цветопередачи, Ra - 85. Светильники с другой цветовой температурой и индексом цветопередачи изготавливаются под заказ.



### Конструкция

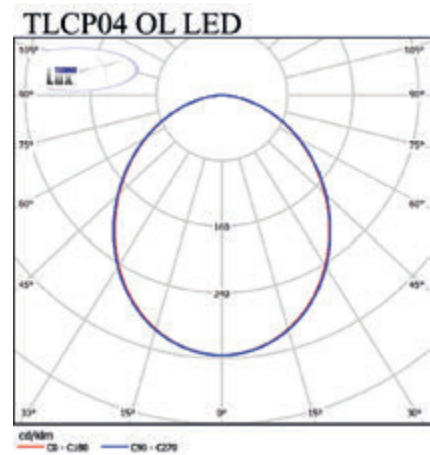
- ▶ Корпус из полимерного материала белого цвета.
- ▶ Оптическая система — полимерный светотехнический лист из поликарбоната (PC), полистирола (PS), либо полиметилметакрилата (PMMA):
  - OL — «опал»;
  - CL — «призма»;
  - CLM — «микропризма», «колотый лед», «пинспот».
- ▶ Светодиоды (LED) — NICHIA или аналогичные.
- ▶ Источник питания (драйвер) Helvar, Vossloh Schwabe, Osram, Philips или аналогичный; соответствует всем требованиям действующих стандартов;  $\cos \varphi \geq 0,98$ , коэффициент пульсаций  $< 1\%$ . В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.

### Область применения

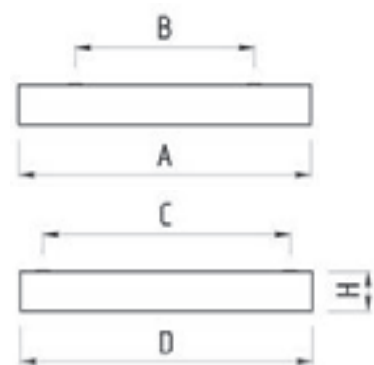
- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Авиа и железнодорожные вокзалы.
- ▶ Столовые, кафе, предприятия быстрого питания.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

### Установка

- ▶ Встраиваются в подвесные потолки типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15).



### Корпус светильника



**Характеристики моделей**

Модель	Размеры корпуса, мм					Масса,* кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
	A	B	C	D	H				
TLCР03 (04)	595	595	595	595	55	2,70 (2,75)	2	625x620x180	0,07

\* Масса указана для светильников без аварийного блока.

**Характеристики моделей и коды для заказа**

Модель	Потребляемая мощность, Вт	Световой поток, лм			Коды для заказа*					
					Стандарт			EM		
		OL	CL	CLM	OL	CL	CLM	OL	CL	CLM
TLCР03	29	2850	2900	3000	16159	16135	16142	81267	81243	81250
TLCР04	39	3700	3750	3900	16241	16173	16234	81298	81274	81281

\* Коды для заказа сформированы для Цветовой температуры LED - 4000 К с Индексом цветопередачи, Ra - 85. Светильники с другой цветовой температурой и индексом цветопередачи изготавливаются под заказ.



### Конструкция

- ▶ Основание корпуса из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - опаловый рассеиватель из поликарбоната.
- ▶ Светодиоды (LED) - NICHIA или аналогичные.
- ▶ Источник питания (драйвер) Helvar, Vossloh Schwabe или аналогичный; соответствует всем требованиям действующих стандартов;  $\cos \varphi \geq 0,98$ , коэффициент пульсаций  $< 1\%$ . В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.

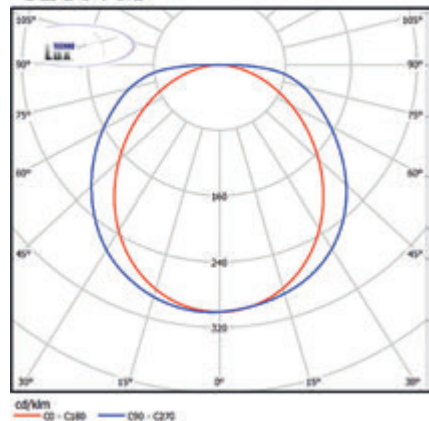
### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Авиа и железнодорожные вокзалы.
- ▶ Столовые, кафе, предприятия быстрого питания.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

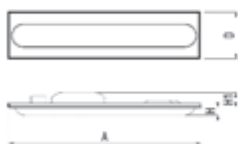
### Установка

- ▶ Встраиваются в подвесные потолки:
  - типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15) - серия светильников TLC;
  - типа Грильято - серия светильников TLGR.

TLC04 M

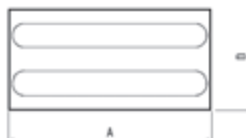


TLC01 M



Корпус светильника

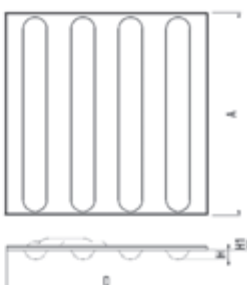
TLC02 M



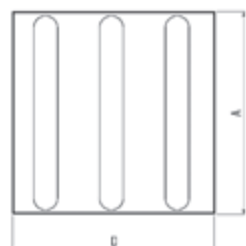
TLC06 M



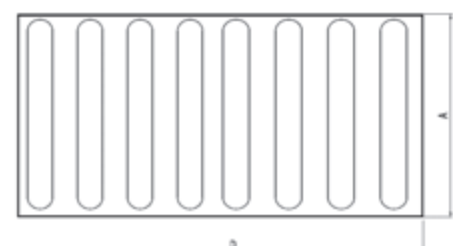
TLC04 M



TLC03 M



TLC08 M



**Характеристики моделей**

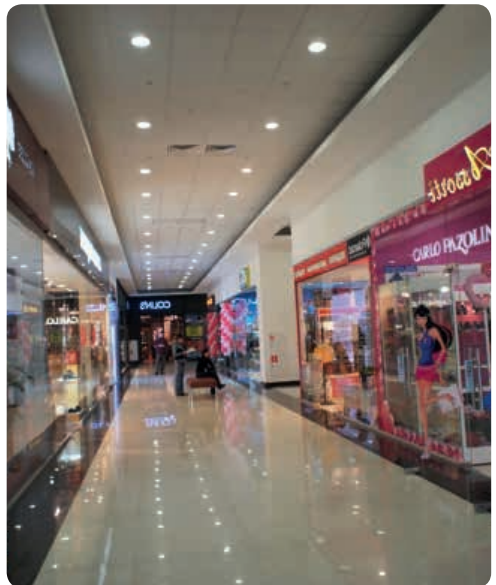
Модель	Размеры корпуса, мм						Масса,* кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
	A	B	C	D	H	H1				
Светильники для потолков типа Армстронг										
TLC01 M	594	594	144	144	25	45	0,70	1	630x80x165	0,01
TLC02M	594	594	294	294	25	35	1,10	1	630x60x295	0,01
TLC03 (04) M	594	594	594	594	25	35	2,05	1	610x120x605	0,04
TLC06 M	294	294	1194	1194	25	35	2,00	1	1210x305x55	0,02
TLC08 M	594	594	1194	1194	25	35	4,15	1	1248x625x95	0,07
Светильники для потолков типа Грильято										
TLGR03(04) M	594	594	594	594	25	65	2,05	1	610x120x605	0,04
TLGR08 M	594	594	1194	1194	25	65	4,15	1	1248x625x95	0,07

\* Масса указана для светильников без аварийного блока.

**Характеристики моделей и коды для заказа**

Модель	Потребляемая мощность, Вт	Световой поток, лм	Коды для заказа*	
			Стандарт	EM
Светильники для потолков типа Армстронг				
TLC01 M	8	800	84060	84121
TLC02M	15	1500	84077	84138
TLC03 M	23	2270	84084	84145
TLC04 M	30	3000	84091	84152
TLC06 M	30	3000	84107	84169
TLC08 M	60	6000	84114	84176
Светильники для потолков типа Грильято				
TLGR03 M	23	2270	84213	84244
TLGR04 M	30	3000	84220	84251
TLGR08 M	60	6000	84237	84268

\* Коды для заказа сформированы для Цветовой температуры LED - 4000 К с Индексом цветопередачи, Ra - 85. Светильники с другой цветовой температурой и индексом цветопередачи изготавливаются под заказ.



### Конструкция

- ▶ Корпус алюминиевый литой радиатор (окрашен порошковой краской), декоративное кольцо из поликарбоната белого цвета (под заказ возможен цвет по шкале RAL), кронштейн крепления источника питания из листовой стали (в некоторых модификациях светильников для источника питания и аварийного блока поставляется отдельный от корпуса - светильника - алюминиевый корпус-бокс).
- ▶ Оптическая система - рассеиватель:
  - прозрачный из поликарбоната (PC - 05);
  - опаловый из поликарбоната (OL - 06);
  - призматический (CLM - 07) из полиметилметакрилата (PMMA), либо поликарбоната (PC).
- ▶ Источник питания (драйвер) Helvar, TCI, Vossloh Schwabe, Osram, Philips или аналогичный;  $\cos \varphi \geq 0,98$ , коэффициент пульсаций  $< 5\%$ . В модификации EM - светильнику комплектуется блоком аварийного питания (БАП) на 1 час (базовое исполнение) или 3 часа (под заказ). Возможна поставка светильников по отдельному заказу с регулируемым ЭПРА (RA-аналоговое 1-10В, либо RD-DALI).
- ▶ Источник света - светодиоды NICHIA или аналогичные.
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.

### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания;
- ▶ Торговые залы, магазины;
- ▶ Автомобильные салоны.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Кинотеатры.
- ▶ Помещения общественного питания.

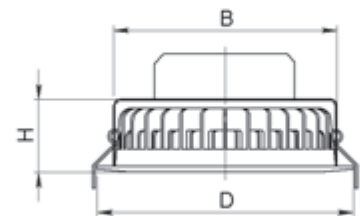
### Установка

- ▶ Встраиваются в подвесные потолки типа Армстронг, Грильято, либо Гипсокартон.
- ▶ Для уменьшения высоты светильника и равномерного распределения весовой нагрузки на потолок, предусмотрена возможность установки блока с источником питания и/или аварийным блоком за пределами корпуса светильника.

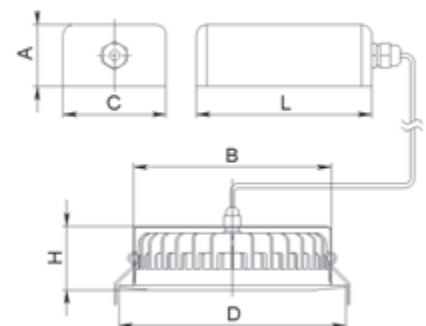
### Характеристики моделей

Модель	D, мм	H, мм	Установочный размер, В, мм
TLDR06	170	74	∅ 156
TLDR08	220	79	∅ 206

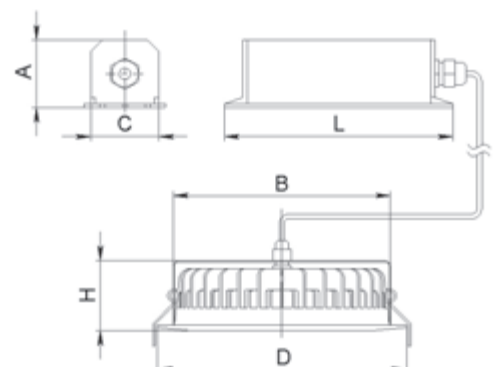
### Корпус светильника

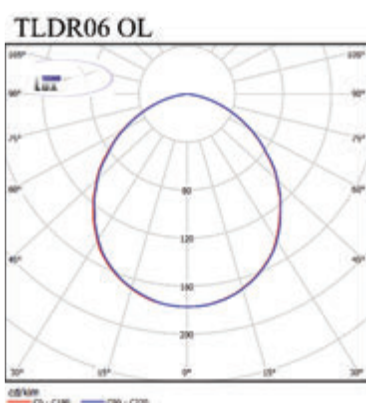
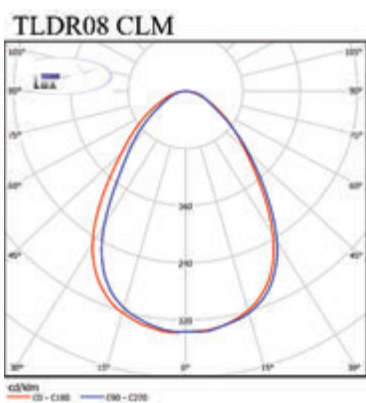


### Светильник с БАП (в отдельном корпусе IP44)



### Светильник с источником питания (в отдельном корпусе IP65)





**Характеристики моделей и коды для заказа**

Модель	Потребляемая мощность, Вт	Световой поток, лм			Коды для заказа*					
					Стандарт			EM		
		05 (PC)	06 (OL)	07 (CLM)	05 (PC)	06 (OL)	07 (CLM)	05 (PC)	06 (OL)	07 (CLM)
TLDR08 1	28	2920	2560	2510	83650	83681	83711	—	—	—
TLDR08 2	25	2420	2130	2090	83667	83698	83728	—	—	—
TLDR08 3	20	1955	1755	1695	83674	83704	83735	83742	83759	83766
TLDR06 1	15	1375	1190	1130	83773	83797	83810	83834	83841	83658
TLDR06 2	10	920	790	765	83780	83803	83827	—	—	—

\* Коды для заказа сформированы для Цветовой температуры LED - 4000 К с Индексом цветопередачи, Ra - 85. Светильники с другой цветовой температурой и индексом цветопередачи изготавливаются под заказ.



## Установка светильников в потолки типа "Грильято"

Тип св-ка	Тип установки	Размеры ячеек потолка Грильято, мм									
		30x30	40x40	50x50	60x60	75x75	86x86	100x100	120x120	150x150	200x200
TLDR06 LED	Без переходника (в центре секции)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	Без переходника (не в центре секции)	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-
	С переходником 300x300 (в центре)	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-
	С переходником 360x360 (в центре)	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-
	С переходником 400x400 (в центре)	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
	С переходником 600x600 (в центре)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
TLDR08 LED	Без переходника (в центре секции)	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+
	Без переходника (не в центре секции)	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-
	С переходником 300x300 (в центре)	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-
	С переходником 360x360 (в центре)	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-
	С переходником 400x400 (в центре)	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
	С переходником 600x600 (в центре)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## Дополнительные принадлежности

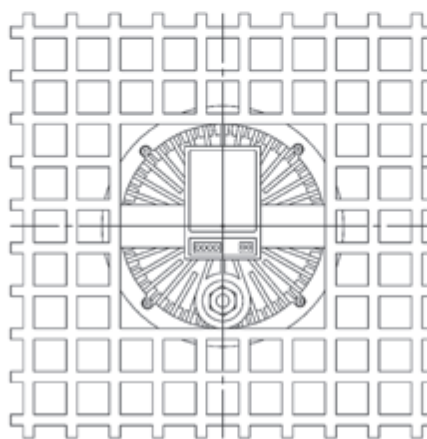
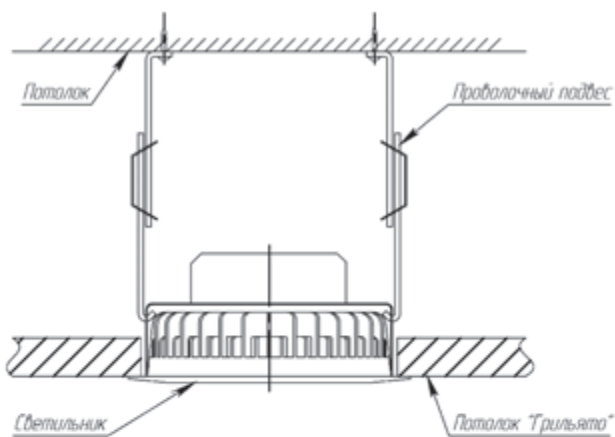
	Наименование	Код для заказа
1	Кабельный гермоввод IP65 PG7	83605
2	Панель лицевая (300x300 мм) для TLDR08	84633
3	Панель лицевая (360x360 мм) для TLDR08	84640
4	Панель лицевая (400x400 мм) для TLDR08	84695
5	Панель лицевая (600x600 мм) для TLDR08	84701
6	Панель лицевая (300x300 мм) для TLDR06	84671
7	Панель лицевая (360x360 мм) для TLDR06	84688
8	Панель лицевая (400x400 мм) для TLDR06	84664
9	Панель лицевая (600x600 мм) для TLDR06	84657



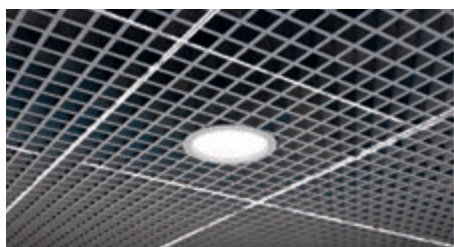
Кабельный гермоввод  
IP65 PG 7  
(арт. 83605)



**Установка светильника в потолки грильято**



**Установка светильника без переходника**



**Установка светильника с переходником 300x300**



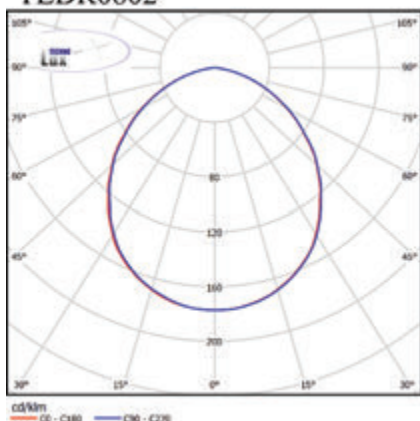
**Установка светильника с переходником 600x600**







TLDR0802



### Установка

- ▶ Встраиваются в подвесные потолки типа Армстронг, Грильято (см. стр. 110), либо Гипсокартон.
- ▶ Для уменьшения высоты светильника и равномерного распределения весовой нагрузки на потолок, предусмотрена возможность установки блока с источником питания и/или аварийным блоком за пределами корпуса светильника.

### Характеристики моделей и коды для заказа

Модель	Потребляемая мощность, Вт	Световой поток, лм	Коды для заказа*	
			Стандарт/RA	EM
TLDR0802 1	28	2230	83612	—
TLDR0802 2	25	1980	83629	—
TLDR0802 3	20	1615	83636	83643

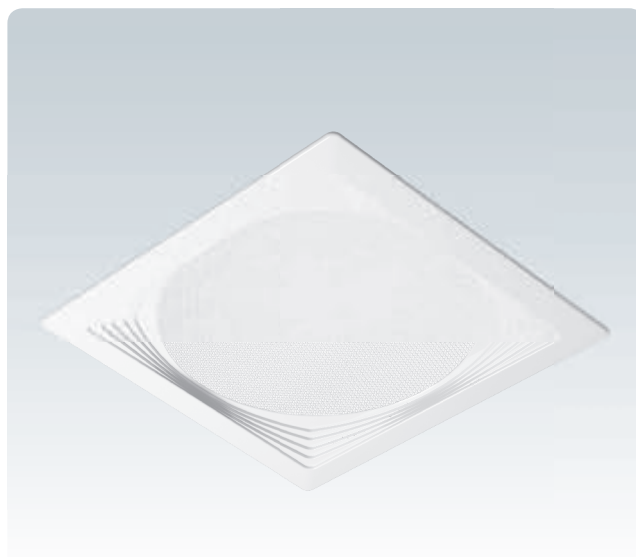
\* Коды для заказа сформированы для Цветовой температуры LED - 4000 К с Индексом цветопередачи, Ra - 85. Светильники с другой цветовой температурой и индексом цветопередачи изготавливаются под заказ.

### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания;
- ▶ Торговые залы, магазины;
- ▶ Автомобильные салоны.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Кинотеатры.
- ▶ Помещения общественного питания.

### Конструкция

- ▶ Корпус алюминиевый литой радиатор (окрашен порошковой краской), декоративное кольцо из поликарбоната белого цвета (под заказ возможен цвет по шкале RAL), кронштейн крепления источника питания из листовой стали (в некоторых модификациях светильников для источника питания и аварийного блока поставляется отдельный от корпуса - светильника - алюминиевый корпус-бокс).
- ▶ Оптическая система - рассеиватель утолщенное матовое матовое стекло (02).
- ▶ Источник питания (драйвер) Helvar, TCI, Vossloh Schwabe, Osram, Philips и аналогичный;  $\cos \varphi \geq 0,98$ , коэффициент пульсаций  $< 5\%$ . В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час (базовое исполнение) или 3 часа (под заказ). Возможна поставка светильников по отдельному заказу с регулируемым ЭПРА (RA-аналоговое 1-10В, либо RD-DALI).
- ▶ Источник света - светодиоды NICHIA или аналогичные.
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.



### Конструкция

- ▶ Корпус алюминиевый литой радиатор (окрашен порошковой краской), декоративная рамка из поликарбоната белого цвета (под заказ возможен цвет по шкале RAL), кронштейн крепления источника питания из листовой стали (в некоторых модификациях светильников для источника питания и аварийного блока поставляется отдельный от корпуса - светильника - алюминиевый корпус-бокс).
- ▶ Оптическая система - рассеиватель:
  - прозрачный из поликарбоната (PC - 05);
  - опаловый из поликарбоната (OL - 06);
  - призматический (CLM - 07) из полиметилметакрилата (PMMA), либо поликарбоната (PC).
- ▶ Источник питания (драйвер) Helvar, TCI, Vossloh Schwabe, Osram, Philips или аналогичный;  $\cos \varphi \geq 0,98$ , коэффициент пульсаций  $< 5\%$ . В модификации EM - светильнику комплектуется блоком аварийного питания (БАП) на 1 час (базовое исполнение) или 3 часа (под заказ). Возможна поставка светильников по отдельному заказу с регулируемым ЭПРА (RA-аналоговое 1-10В, либо RD-DALI).
- ▶ Источник света - светодиоды NICHIA или аналогичные.
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.

### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания;
- ▶ Торговые залы, магазины;
- ▶ Автомобильные салоны.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Кинотеатры.
- ▶ Помещения общественного питания.

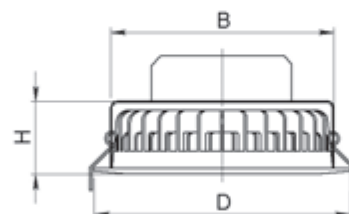
### Установка

- ▶ Встраиваются в подвесные потолки типа Армстронг, Грильято, либо Гипсокартон. Схему установки в потолок Грильято с учетом использования лицевых панелей см. стр. 110.
- ▶ Для уменьшения высоты светильника и равномерного распределения весовой нагрузки на потолок, предусмотрена возможность установки блока с источником питания и/или аварийным блоком за пределами корпуса светильника.

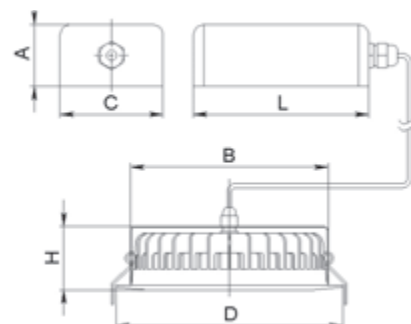
### Характеристики моделей

Модель	D, мм	H, мм	Установочный размер, В, мм
TLDS06	170	81	156x156
TLDS08	220	86	206x206

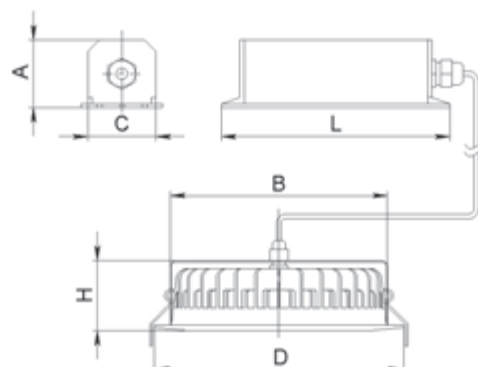
### Корпус светильника



### Светильник с БАП (в отдельном корпусе IP44)



### Светильник с источником питания (в отдельном корпусе IP65)



**Характеристики моделей и коды для заказа**

Модель	Потребляемая мощность* Вт	Световой поток, лм			Коды для заказа*					
					Стандарт			EM		
		05 (PC)	06 (OL)	07 (CLM)	05 (PC)	06 (OL)	07 (CLM)	05 (PC)	06 (OL)	07 (CLM)
TLDS08 1	28	2920	2560	2510	84428	84459	84510	—	—	—
TLDS08 2	25	2420	2130	2090	84435	84473	84534	—	—	—
TLDS08 3	20	1955	1755	1695	84442	84466	84527	84596	84589	84572
TLDS06 1	15	1375	1190	1130	84299	84312	84367	84602	84619	84626
TLDS06 2	10	920	790	765	84305	84343	84381	—	—	—

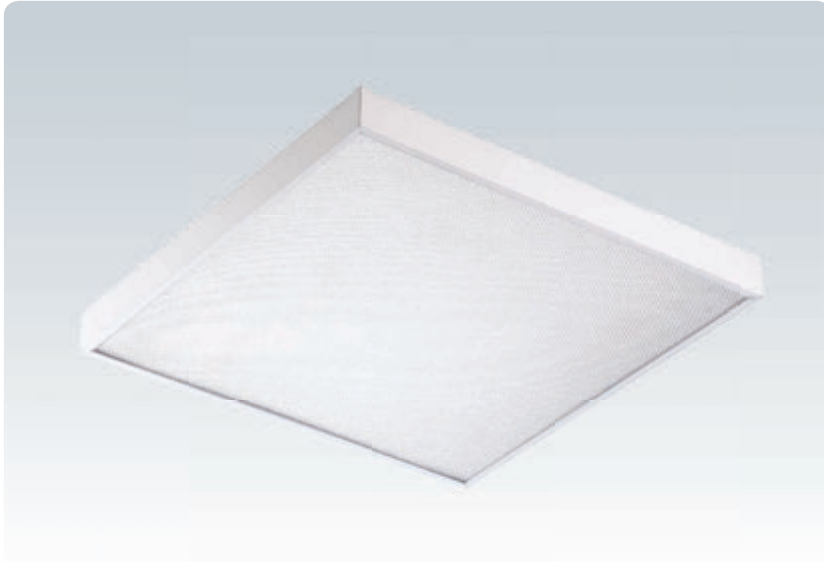
\* Коды для заказа сформированы для Цветовой температуры LED - 4000 К с Индексом цветопередачи, Ra - 85. Светильники с другой цветовой температурой и индексом цветопередачи изготавливаются под заказ.

**Дополнительные принадлежности**

	Наименование	Код для заказа
1	Кабельный гермоввод IP65 PG7	83605
2	Панель лицевая (300x300 мм) для TLDS08	84718
3	Панель лицевая (360x360 мм) для TLDS08	84732
4	Панель лицевая (400x400 мм) для TLDS08	84770
5	Панель лицевая (600x600 мм) для TLDS08	84725
6	Панель лицевая (300x300 мм) для TLDS06	84763
7	Панель лицевая (360x360 мм) для TLDS06	84756
8	Панель лицевая (400x400 мм) для TLDS06	84749
9	Панель лицевая (600x600 мм) для TLDS06	84787



Кабельный гермоввод  
IP65 PG 7  
(арт. 83605)



### Конструкция

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - полимерный светотехнический лист устанавливается в корпус;
  - CL – «призма»;
  - CLM – «микропризма».
 Вид материала оптического листа (PS - полистирол; PC - поликарбонат; PMMA - полиметилметакрилат).
- ▶ Светодиоды (LED) - NICHIA или аналогичные.
- ▶ Источник питания (драйвер) Helvar, Vossloh Schwabe или аналогичный; соответствует всем требованиям действующих стандартов;  $\cos \varphi \geq 0,98$ , коэффициент пульсаций  $< 1\%$ . В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.

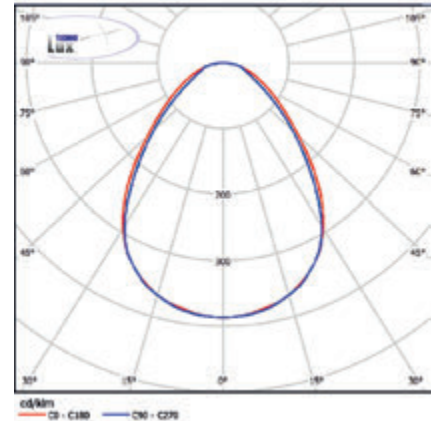
### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Авиа и железнодорожные вокзалы.
- ▶ Столовые, кафе, предприятия быстрого питания.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

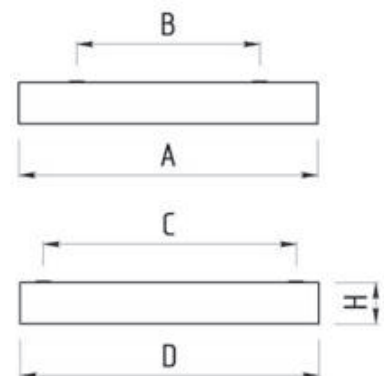
### Установка

Крепятся на поверхность потолка, либо стены.

TL04 CL LED



Корпус светильника



**Характеристики моделей**

Модель	Размеры корпуса, мм					Масса, * кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
	A	B	C	D	H				
TL02	595	373	215	295	55	2.60	2	1225x317x60	0,02
TL03	595	347	397	595	55	3.85	2	615x615x125	0,05
TL04	595	347	397	595	55	3.90	2	615x615x125	0,05
TL06	1195	977	215	295	55	4.80	1	1225x317x60	0,02
TL08	1195	977	512	595	55	6.40	1	1210x620x65	0,05

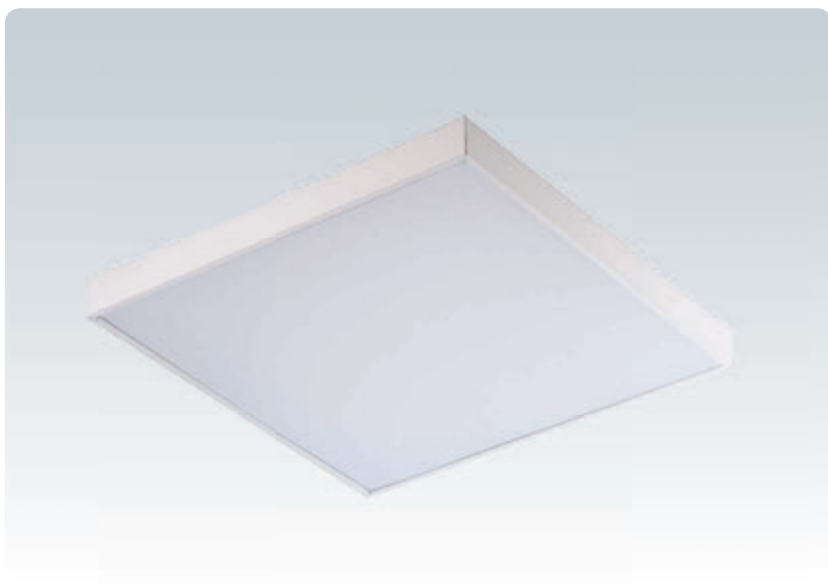
\* Масса указана для светильников без аварийного блока.

**Характеристики моделей и коды для заказа**

Модель	Потребляемая мощность, Вт	Световой поток, лм		Коды для заказа*			
				Стандарт/RA		EM	
		CL	CLM	CL	CLM	CL	CLM
TL02	21	1750	1730	13400/80871	12397/80888	80109	80116
TL03	29	2850	2930	13059	12205	80154	80147
TL04	39	3750	3780	13134	13073	80178	80185
TL06	39	3750	3780	13196	13110	80208	80192
TL08	77	7950	7800	13233	13172	80239	80246

\* Коды для заказа сформированы для Цветовой температуры LED - 4000 К с Индексом цветопередачи, Ra - 85. Светильники с другой цветовой температурой и индексом цветопередачи изготавливаются под заказ.





### Конструкция

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - опаловый рассеиватель из полимерного светотехнического листа (РС или РММА), рассеиватель устанавливается в корпус.
- ▶ Светодиоды (LED) - NICHIA или аналогичные.
- ▶ Источник питания (драйвер) Helvar, Vossloh Schwabe или аналогичный; соответствует всем требованиям действующих стандартов;  $\cos \varphi \geq 0,98$ , коэффициент пульсаций  $< 1\%$ . В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.

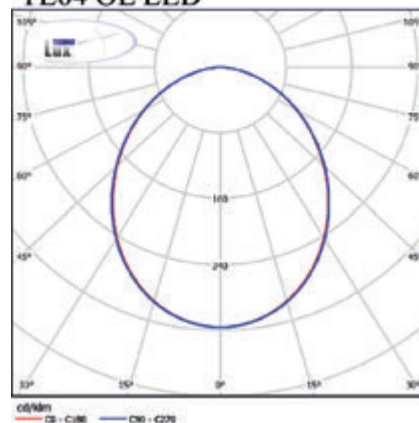
### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Авиа и железнодорожные вокзалы.
- ▶ Столовые, кафе, предприятия быстрого питания.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

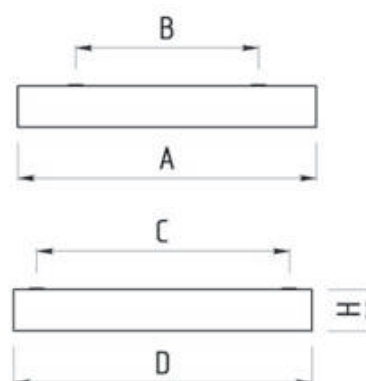
### Установка

Крепятся на поверхность потолка, либо стены.

TL04 OL LED



Корпус светильника



**Характеристики моделей**

Модель	Размеры корпуса, мм					Масса, * кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
	A	B	C	D	H				
TL02	595	373	215	295	55	2.60	2	1225x317x60	0,02
TL03	595	347	397	595	55	3.85	2	615x615x125	0,05
TL04	595	347	397	595	55	3.90	2	615x615x125	0,05
TL06	1195	977	215	295	55	4.80	1	1225x317x60	0,02
TL08	1195	977	512	595	55	6.40	1	1210x620x65	0,05

\* Масса указана для светильников без аварийного блока.

**Характеристики моделей и коды для заказа**

Модель	Потребляемая мощность, Вт	Световой поток, лм	Коды для заказа*	
			Стандарт/RA	EM
			OL	OL
TL02	21	1725	12410/80895	80123
TL03	29	2830	13035	80130
TL04	39	3700	13097	80161
TL06	39	3700	13158	80215
TL08	77	7700	13219	80222

\* Коды для заказа сформированы для Цветовой температуры LED - 4000 К с Индексом цветопередачи, Ra - 85. Светильники с другой цветовой температурой и индексом цветопередачи изготавливаются под заказ.



### Конструкция

- ▶ Корпус из полимерного материала белого цвета.
- ▶ Оптическая система — полимерный светотехнический лист из поликарбоната (PC), полистирола (PS), либо полиметилметакрилата (PMMA):
  - OL — «опал»;
  - CL — «призма»;
  - CLM — «микропризма».
- ▶ Светодиоды (LED) — NICHIA или аналогичные.
- ▶ Источник питания (драйвер) Helvar, Vossloh Schwabe, Osram, Philips или аналогичный; соответствует всем требованиям действующих стандартов;  $\cos \varphi \geq 0,98$ , коэффициент пульсаций  $< 1\%$ . В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.

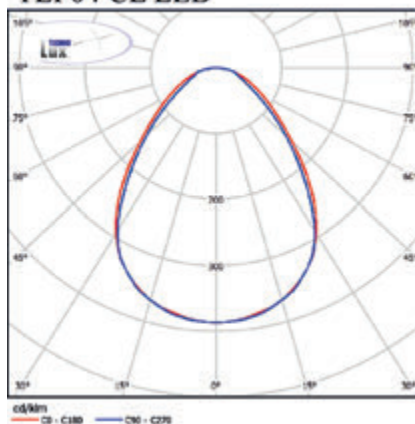
### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Авиа и железнодорожные вокзалы.
- ▶ Столовые, кафе, предприятия быстрого питания.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

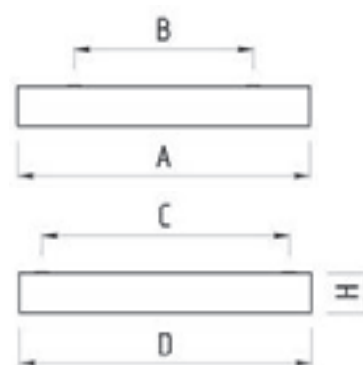
### Установка

Крепятся на поверхность потолка, либо стены.

TLP04 CL LED



### Корпус светильника



**Характеристики моделей**

Модель	Размеры корпуса, мм					Масса, * кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
	A	B	C	D	H				
TLP03/04 OL	595	347	397	595	55	2,70	2	625x620x180	0,07
TLP03/04 CL	595	347	397	595	55	2,70	2	625x620x180	0,07
TLP03/04 CLM	595	347	397	595	55	2,70	2	625x620x180	0,07

\* Масса указана для светильников без аварийного блока.

**Характеристики моделей и коды для заказа**

Модель	Потребляемая мощность, Вт	Световой поток, лм			Коды для заказа*					
					Стандарт			EM		
		OL	CL	CLM	OL	CL	CLM	OL	CL	CLM
TLP03	29	2850	2900	3000	16272	16258	16265	80277	80260	80253
TLP04	39	3700	3750	3900	16302	16289	16296	80284	80291	80307

\* Коды для заказа сформированы для Цветовой температуры LED - 4000 К с Индексом цветопередачи, Ra - 85. Светильники с другой цветовой температурой и индексом цветопередачи изготавливаются под заказ.



### Конструкция

- ▶ Основание корпуса из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета. Белые торцевые крышки из ABS - пластика.
- ▶ Оптическая система - рассеиватель из экструдированного светотехнического полистирола или полиметилметакрилата (ПММА). Крепится к основанию методом защелкивания по всей длине светильника.
- ▶ Защитная решетка для варианта "Sport" по отдельному заказу (арт.12014).
- ▶ Светодиоды (LED) - NICHIA или аналогичные.
- ▶ Источник питания (драйвер) Helvar, Vossloh Schwabe или аналогичный; соответствует всем требованиям действующих стандартов;  $\cos \varphi \geq 0,98$ , коэффициент пульсаций  $< 1\%$ . В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.

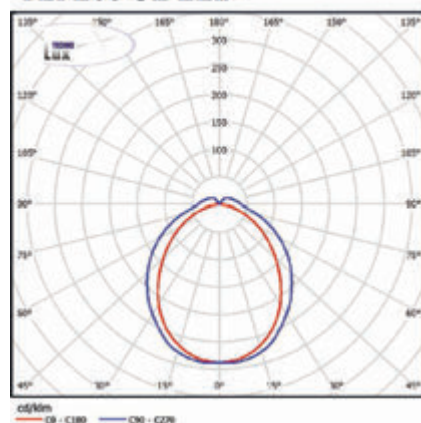
### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Магазины.
- ▶ Спортивные залы.
- ▶ Учреждения здравоохранения.
- ▶ Помещения в ЖКХ и др.

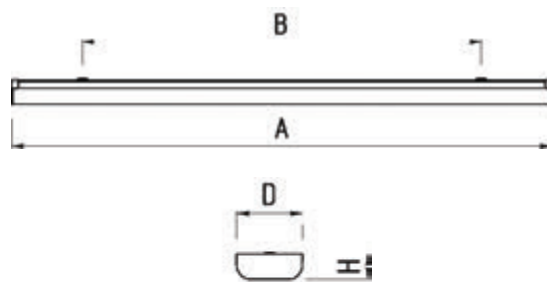
### Установка

- ▶ Крепятся непосредственно на поверхность потолка или стены.
- ▶ Для крепления светильников TLPL на подвесные потолки типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15) и Грильято возможна поставка дополнительного комплекта крепления (артикул 15039).

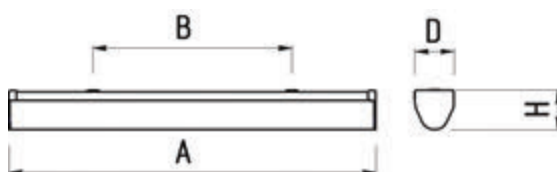
TLPL06 OL LED



Корпус светильника  
TLPL02,06,08



Корпус светильника TLPL011, 021



## Характеристики моделей

Модель	Размеры корпуса, мм				Масса, * кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
	A	B	D	H				
TLPL011	315	200	77	77	0,4	2	645x80x85	0,01
TLPL01	625	321	77	77	0,90	2	645x180x85	0,01
TLPL021	625	321	77	77	0,8	2	645x180x85	0,01
TLPL02	625	321	142	57	1,00	2	645x310x65	0,01
TLPL05	1234	903	77	77	1,20	2	1250x180x90	0,02
TLPL06	1230	903	142	57	1,65	2	1255x310x65	0,03
TLPL07	1534	1000	77	77	1,35	2	1555x180x90	0,02
TLPL08	1534	1000	142	57	2,0	2	1555x310x65	0,03

\* Масса указана для светильников без аварийного блока.

## Характеристики моделей и коды для заказа

Модель	Потребляемая мощность, Вт	Световой поток, лм		Коды для заказа*			
		Стандарт	OL	Стандарт		EM	
				Стандарт	OL	Стандарт	OL
TLPL011	12	1100	1075	83865	83872	—	—
TLPL01	11	—	1100	—	86125	—	—
TLPL021	24	2260	2210	83889	83896	—	—
TLPL02	23	2100	2100	13257	00214	80703	80710
TLPL05	22	—	2200	—	86163	—	86200
TLPL06	43	4500	4350	15664	00191	80727	80734
TLPL07	29	—	2870	—	86187	—	86224
TLPL08	56	5750	5700	13417	80017	80758	80741

\* Коды для заказа сформированы для Цветовой температуры LED - 4000 К с Индексом цветопередачи, Ra - 85. Светильники с другой цветовой температурой и индексом цветопередачи изготавливаются под заказ.

## Дополнительные принадлежности

№	Название	Код для заказа
1	Защитная решетка для светильников TLPL06 (см. стр. 58 и 60)	12014
2	Комплект крепления светильника TLPL к потолкам типа Армстронг и Грильято (см. стр. 61)	15039



Комплект для подвеса  
(арт. 01839)



Угловой элемент подвеса  
(арт. 01822)





### Конструкция

- ▶ Корпус – ударопрочный поликарбонат (PC) или ABS-пластик (PS).
- ▶ Оптическая система - отражатель из стали с полимерным покрытием белого цвета. Рассеиватель - прозрачный или опаловый (OL) ударопрочный поликарбонат (PC), полистирол (PS). Конструкция рассеивателя светильника гарантирует оптимальное распределение светового потока. Для герметичного соединения рассеиватель крепится к корпусу прочными пластиковыми защелками. Под заказ возможна комплектация металлическими защелками (код для заказа - 08357).
- ▶ Светодиоды (LED) - NICHIA или аналогичные.
- ▶ Источник питания (драйвер) Helvar, Vossloh Schwabe или аналогичный; соответствует всем требованиям действующих стандартов;  $\cos \varphi \geq 0,98$ , коэффициент пульсаций  $< 1\%$ . В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ Защитная решетка для светильника (по отдельному заказу арт. 12021, см. стр. 110).

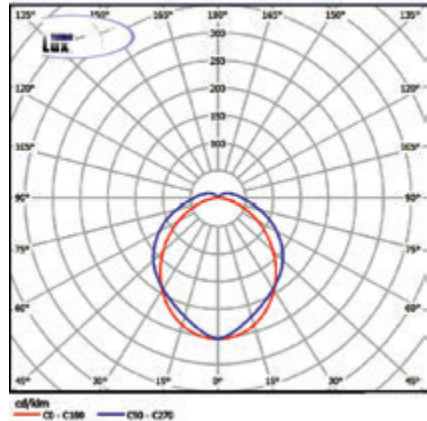
### Установка

Крепление на поверхность потолка или стены осуществляется с помощью защелкивания в пластину для крепления на поверхность (код заказа - 01846). Светильники могут крепиться на потолок или другую горизонтальную поверхность с помощью подвеса (код заказа - 01853) и комплекта для подвеса (код заказа - 01839). В светильники из поликарбоната (PC) пластина для крепления на поверхность и подвес входят в комплект поставки.

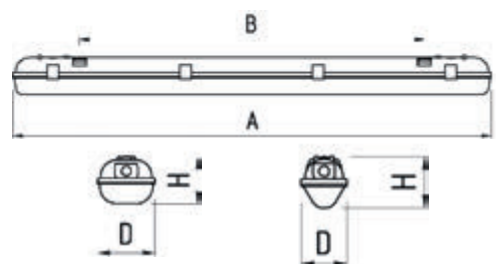
### Область применения

- ▶ Производственные помещения (промышленность, сельское хозяйство).
- ▶ Склады, гаражи, подземные паркинги.
- ▶ Помещения с повышенными требованиями по защите от влаги и пыли.
- ▶ Технические помещения в ЖКХ, автосервисы и автомойки и др.
- ▶ Промышленные холодильные камеры и склады замороженной продукции.
- ▶ Производственные низкотемпературные помещения.

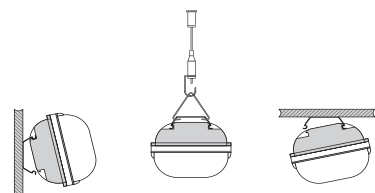
### TLWP06 PC OL LED



### Корпус светильника



### Установка светильника



### Характеристики моделей

Модель	Размеры корпуса, мм				Масса, * кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, куб. м
	A	B	D	H				
TLWP01	653	300	102	105	0,85	2	675x210x80	0,01
TLWP02	653	300	135	105	1,30	2	680x280x80	0,02
TLWP05	1263	910	102	105	1,50	2	1290x210x85	0,02
TLWP06	1263	910	135	105	2,30	2	1300x280x80	0,03
TLWP08	1563	950	135	105	2,8	2	1595x280x80	0,04

\* Масса указана для светильников без аварийного блока.

### Характеристики моделей и коды для заказа

Модель	Потребляемая мощность, Вт	Световой поток, лм			Коды для заказа*					
					Стандарт			EM		
		PC	PC OL	PS	PC	PC OL	PS	PC	PC OL	PS
TLWP01	11	1200	1100	—	85920	85937	—	86002	86019	—
TLWP02	23	2350	2050	2400	13509	00047	13462	80765	80772	80789
TLWP05	21	2350	2250	—	85968	85975	—	86088	86095	—
TLWP06	43	4880	4400	4950	13561	00030	13493	80796	80802	80819
TLWP08	56	6300	6000	6350	80055	80062	80079	80840	80833	80826

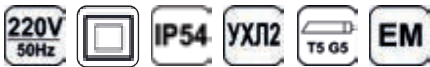
\* Коды для заказа сформированы для Цветовой температуры LED - 4000 К с Индексом цветопередачи, Ra - 85. Светильники с другой цветовой температурой и индексом цветопередачи изготавливаются под заказ.

### Дополнительные принадлежности

№	Наименование	Код для заказа
1	Пластина для крепления к поверхности	01846
2	Подвес	01853
3	Комплект для подвеса	01839
4	Металлическая защелка для TLWP	08357
5	Защитная решетка для TLWP/228/254/LED	12021
6	Кабельный гермоввод IP65 PG 13,5	00894

Подробную информацию о дополнительных принадлежностях см. стр. 109.





### Конструкция

- ▶ Корпус – ударопрочный поликарбонат белого цвета (PC);
- ▶ Оптическая система - прозрачный (CL), либо опаловый (OL) рассеиватель из поликарбоната;
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура и Источникпитания (драйвер): Helvar, Osram, Philips, TCl, VS или аналогичный;
- ▶ В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час (базовое исполнение) или 3 часа (под заказ).
  - Тип аварийного светильника - автономный;
  - Варианты режима работы аварийного светильника:
    - EM0 - непостоянного действия;
    - EM1 - постоянного действия;
    - EM2- комбинированного действия.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ Источник света - светодиоды LED NICHIA или аналогичные.

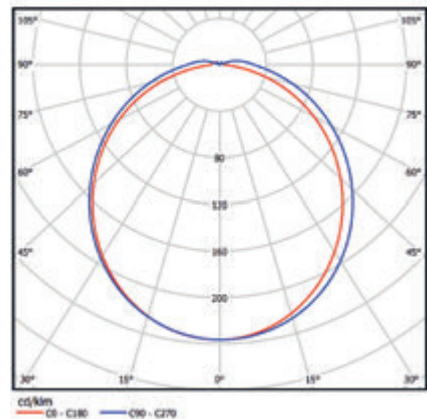
### Область применения

- ▶ Производственные помещения (промышленность, сельское хозяйство).
- ▶ Склады, гаражи, подземные паркинги.
- ▶ Помещения с повышенными требованиями по защите от влаги и пыли.
- ▶ Технические помещения в ЖКХ, автосервисы и автомойки и др.

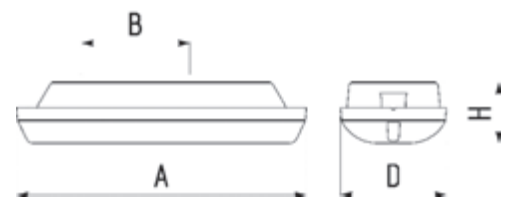
### Установка

- ▶ Крепятся непосредственно на поверхность потолка, либо стены;
- ▶ Встраиваются в подвесные потолки типа Армстронг, Грильято, либо Гипсокартон;
- ▶ Встраиваются в нишу стены из Гипсокартона.

TLM2 OL LED



Корпус светильника



### Характеристики моделей

Модель	A, мм	B, мм	D, мм	H, мм	Установочный размер, (в стену, в потолок)
TLM OL/CL	363	130	132	75	118-120 x 324-326

Коды для заказа светильников

Модель	Источник света	Мощность, Вт	Световой поток (OL/CL), Лм	OL	CL
Светодиодные светильники LED					
TLM1	LED	6	480/515	83421	83438
TLM2	LED	12	850/1015	83483	83490

Дополнительные принадлежности

	Наименование	Код для заказа
1	Установочный комплект (в стену, в потолок)	83568
2	Установочный комплект (Армстронг)	83575
3	Кабельный гермоввод IP65 PG7	83605
4	Панель лицевая (600x600 мм) для TLM	84794

Дополнительные принадлежности (изображения)

1. Основные элементы установочного комплекта (в стену, в потолок)



Кронштейн большой



Кронштейн малый боковой

2. Основные элементы установочного комплекта (Армстронг)



Кронштейн для пружины



Пружина

3. Кабельный гермоввод IP65 PG 7 (арт. 83605)



## Часть 2. Светильники с ЛЛ, КЛЛ, МГЛ.



Встраиваемые светильники

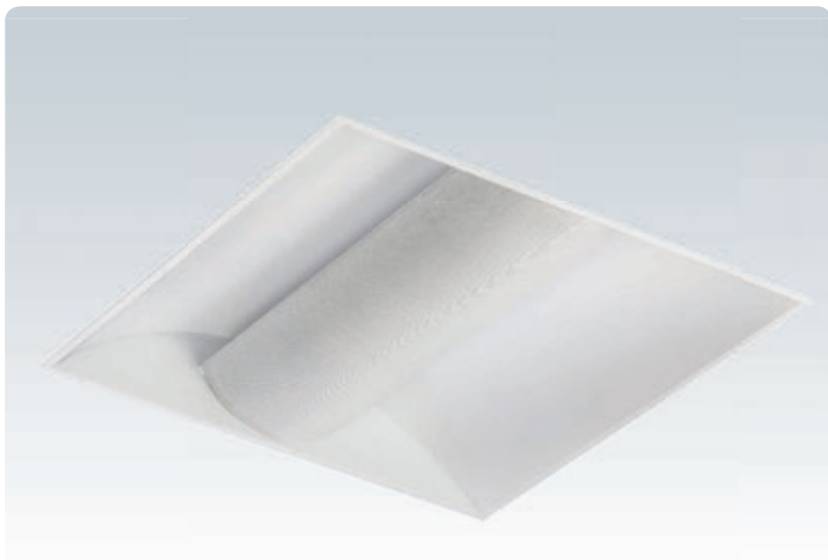


Накладные светильники



Пылевлагозащищенные светильники





### Конструкция

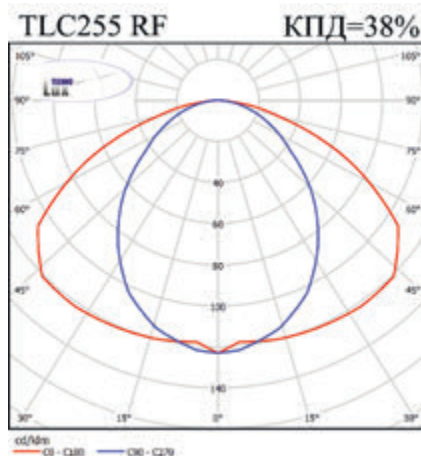
- ▶ Цельнометаллический корпус из листовой стали, окрашен порошковой краской белого цвета.
- ▶ Оптическая система - рассеиватель из перфорированного металла (окрашен порошковой краской белого цвета), со светотехнической пленкой. Рассеиватель светильника легко демонтируется, обеспечивая быстрое и удобное обслуживание светильников.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу TC-L (2G11)), класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации под лампу EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций  $< 5\%$ ; в модификации EM- светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) и стартеродержатели - VJB.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.

### Область применения

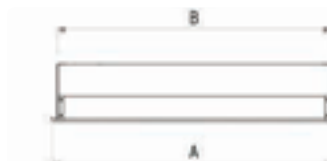
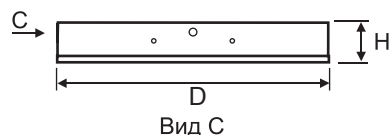
- ▶ Офисы, административные здания (в т.ч. переговорные, зоны приема гостей, комнаты отдыха и т.д.).
- ▶ Помещения банковских и страховых организаций.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Торговые площади магазинов.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

### Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа Армстронг, с видимыми направляющими T24 или T15.



### Корпус светильника



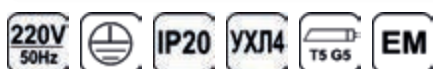
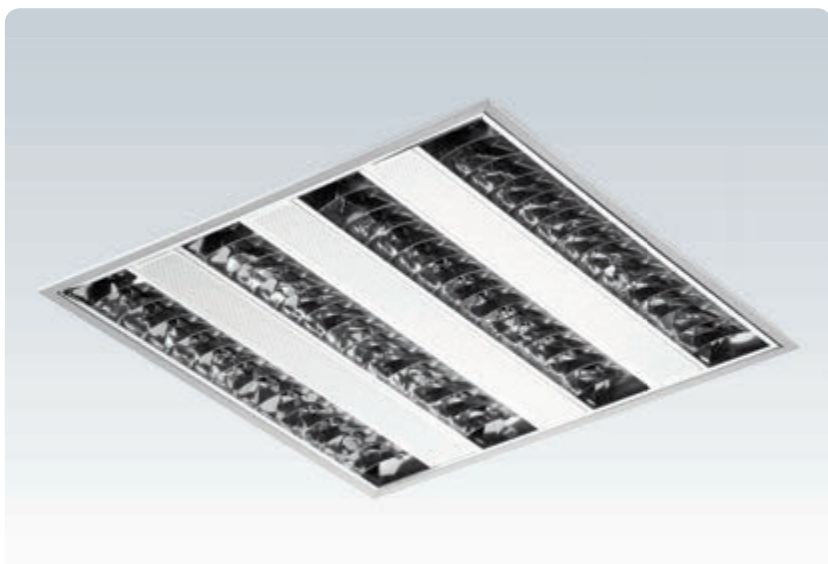
Применение в светильниках отраженного света серии TLC RF рассеивателя из перфорированного металла и светотехнической пленки, исключает видимость источника света для глаз человека. Благодаря своей конструкции светильники серии TLC RF создают мягкое, рассеянное, комфортное освещение с равномерным световым потоком полностью соответствующее нормам по ограничению показателей слепящего эффекта и дискомфорта.

**Характеристики моделей**

Модель	А, мм	В, мм	Д, мм	Н, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
TLC RF	593	570	593	120	1	615x615x125	0,05

**Коды для заказа светильников**

Модель	Стандарт	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА ЕЕI=B2	ЭПРА ЕЕI=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Светильники для потолков типа Армстронг						
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16						
TLC314 RF	–	15107	–	15114	под заказ	под заказ
TLC324 RF	–	15145	–	15152	под заказ	под заказ
TLC414 RF	–	15121	–	15138	под заказ	под заказ
TLC424 RF	–	15169	–	15176	под заказ	под заказ
Под компактную люминесцентную лампу TC-L (2G11)						
TLC236 RF	15046	15060	15053	15077	под заказ	под заказ
TLC255 RF	–	15084	–	15091	под заказ	под заказ



### Конструкция

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - параболическая решетка с перфорированными вставками из зеркального алюминия, устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций освещенности  $< 5\%$ ; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) - VJВ.
- ▶ Клеммная колодка - Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.

### Область применения

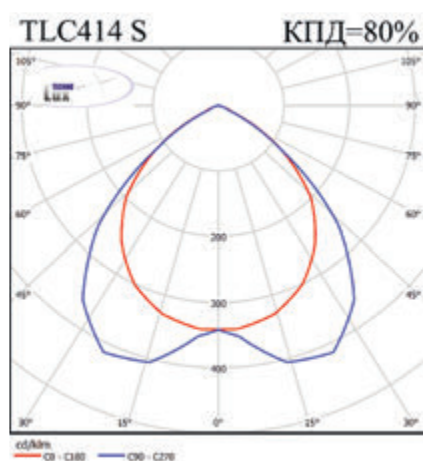
- ▶ Офисы, административные здания (в т.ч. переговорные, зоны приема гостей, комнаты отдыха и т.д.).
- ▶ Помещения банковских и страховых организаций.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Торговые площади магазинов.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

### Установка

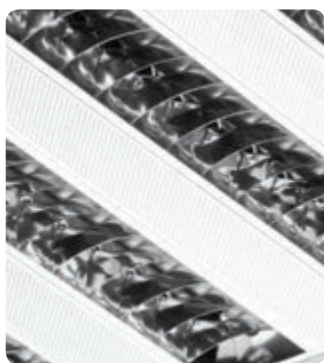
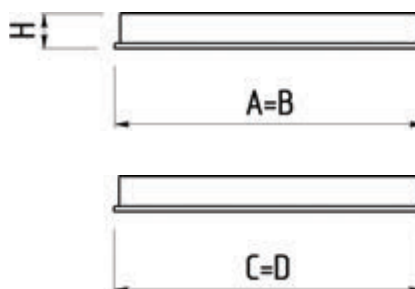
Встраиваются в подвесные потолки:

- типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15) - серия светильников TLC;

- типа Грильято или гипсокартон (с помощью дополнительного комплекта крепления) - серия светильников TLGR.



### Корпус светильника



Разрез профиля оптической системы



## Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	А, мм	С, мм	Н, мм	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Светильники для потолков типа Армстронг								
TLC414 S	4x14	595	595	60	2,3	2	615x615x125	0,05
TLC424 S	4x24	595	595	60	2,3	2	615x615x125	0,05
Светильники для потолков типа Грильято								
TLGR414 S	4x14	588	588	65	2,7	2	620x617x150	0,06
TLGR424 S	4x24	588	588	65	2,7	2	620x617x150	0,06

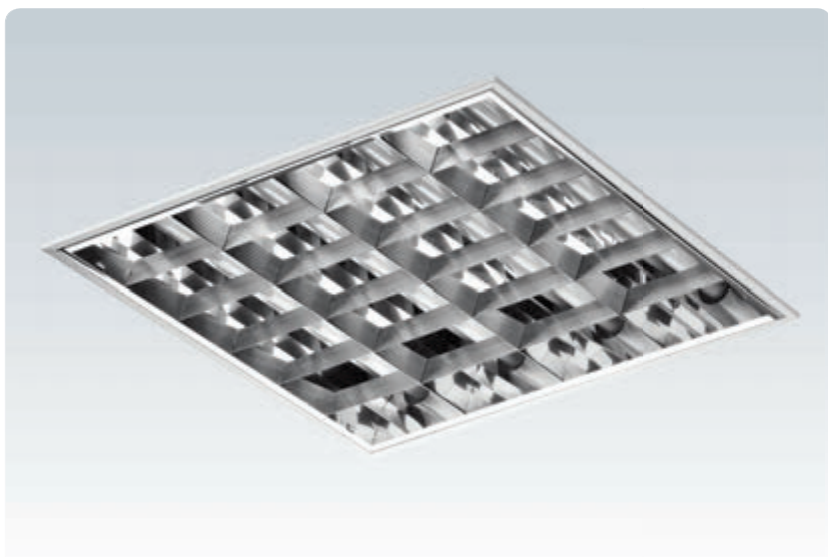
## Коды для заказа светильников

Модель	Стандарт	EM	RA	RD
	ЭПРА EEI=A2	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Светильники для потолков типа Армстронг				
TLC414 S	15480	19617	19624	19631
TLC424 S	15602	19730	19747	19754
Светильники для потолков типа Грильято				
TLGR414 S	17071	17651	под заказ	под заказ
TLGR424 S	17118	17804	под заказ	под заказ

## Дополнительные принадлежности

№	Название	Код для заказа
1	Комплект крепления в потолки из гипсокартона 	01860





### Конструкция

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - растр "Классика" из зеркального алюминия с высоким коэффициентом отражения (ANOFOL S.r.l.), устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник комплектуется блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) с цоколем G5 или G13 (в зависимости от модели светильника) и стартеродержатели - BJB.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы OSRAM или Philips.

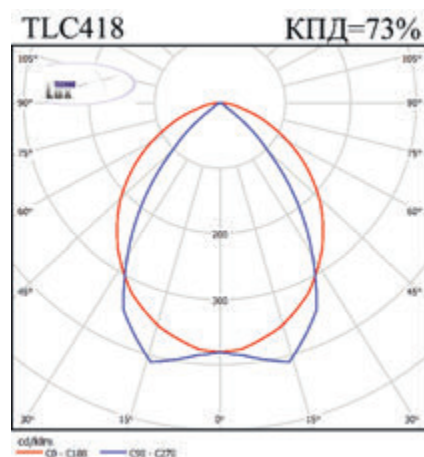
### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

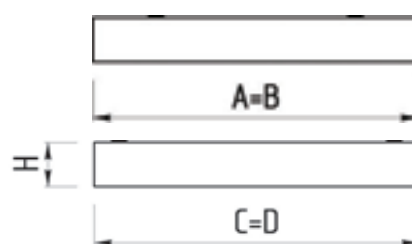
### Установка

- ▶ Встраиваются в подвесные потолки:
  - типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15) - серия светильников TLC;
  - типа Грильято или Гипсокартон\* (с помощью дополнительного комплекта крепления) - серия светильников TLGR.

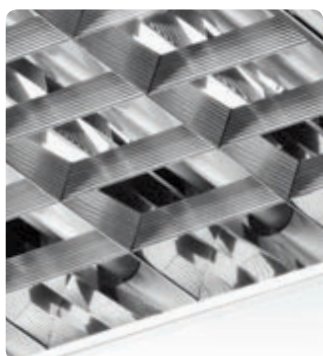
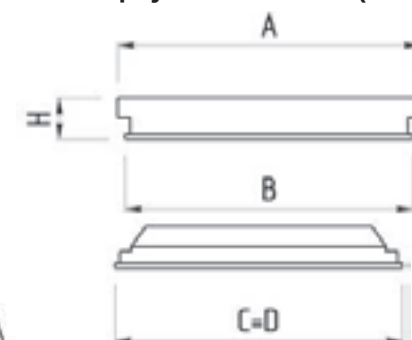
\*только для модели TLC218.



### Корпус с лампой T5 (G5)



### Корпус с лампой T8 (G13)



Разрез профиля оптической системы




**Характеристики моделей**

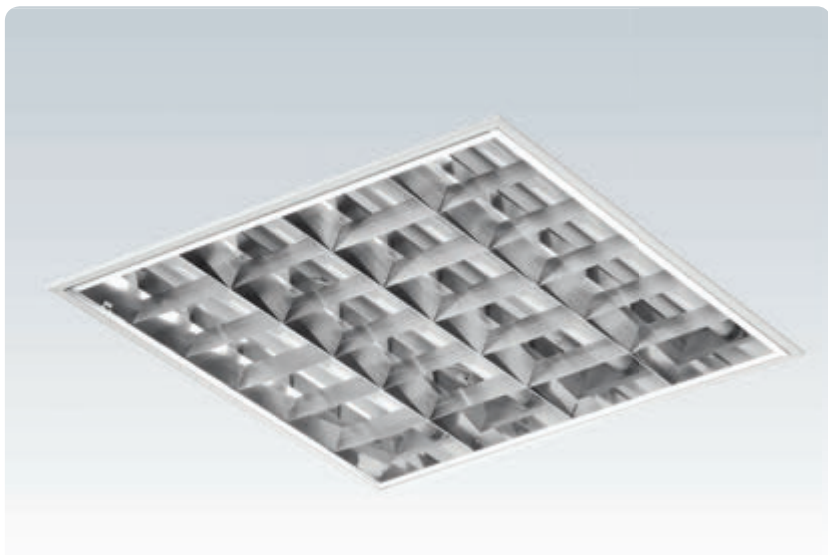
Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаков, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Светильники для потолков типа Армстронг									
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TLC214 (224)	2x14 (2x24)	595	595	295	295	82	2	1265x330x90	0,04
TLC414 (424)	4x14 (4x24)	595	595	595	595	82	2	625x620x180	0,07
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TLC218	2x18	610	595	295	295	82	2	1265x330x90	0,04
TLC418	4x18	610	595	595	595	82	2	625x620x180	0,07
Светильники для потолков типа Грильято									
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TLGR414 (424)	4x14 (4x24)	588	588	588	588	82	2	625x620x180	0,07
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TLGR418	4x18	620	588	588	588	100	2	645x620x220	0,09

**Коды для заказа светильников**

Модель	Стандарт	ECO	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА EEI=B2	ЭПРА EEI=A2	ЭПРА EEI=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Светильники для потолков типа Армстронг							
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TLC214	–	–	08364	–	08371	под заказ	–
TLC224	–	–	08388	–	08395	под заказ	–
TLC414	–	–	14940	–	19525	под заказ	–
TLC424	–	–	15350	–	19648	под заказ	–
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TLC218	04076	–	04120	–	–	07657	–
TLC418	10409	16838	10416	10935	17361	07893	–
Светильники для потолков типа Грильято							
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TLGR414	–	–	17057	–	17590	под заказ	под заказ
TLGR424	–	–	17095	–	17743	под заказ	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TLGR418	03505	03512	03529	03536	03543	08050	08067

**Дополнительные принадлежности**

№	Название	Код для заказа
1	Комплект крепления в потолки из гипсокартона 	01860
2	Лампа Philips TL-D 18W/33 G13	03351
3	Лампа Philips TL-D 18W/54 G13	05451



### Конструкция

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - растр из зеркального алюминия с высоким коэффициентом отражения (ANOFOL S.r.l.), устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EЕI=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EЕI=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) с цоколем G5 или G13 (в зависимости от модели светильника) и стартеродержатели - ВJB.
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы OSRAM или Philips.

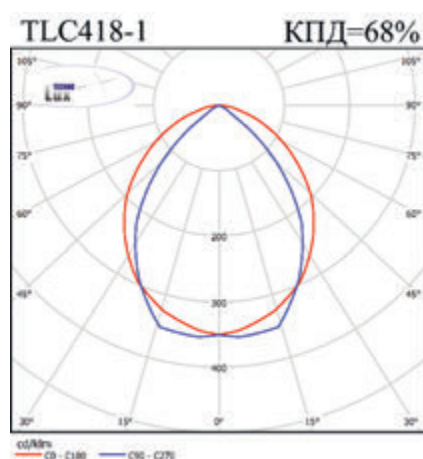
### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

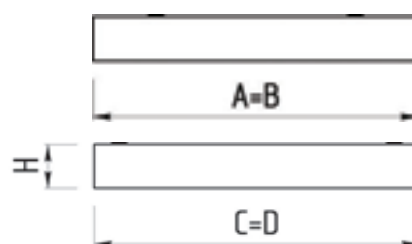
### Установка

Встраиваются в подвесные потолки типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15), либо Гипсокартон\* (с помощью дополнительного комплекта крепления).

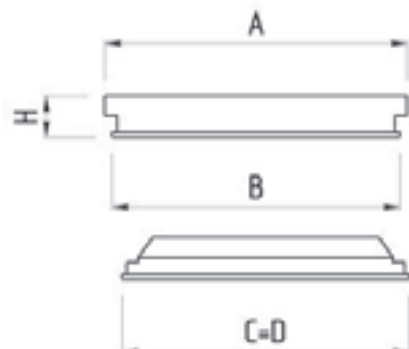
\*только для моделей TLC 218-1, 236-1, 436-1



### Корпус с лампой T5 (G5)



### Корпус с лампой T8 (G13)



Разрез профиля оптической системы



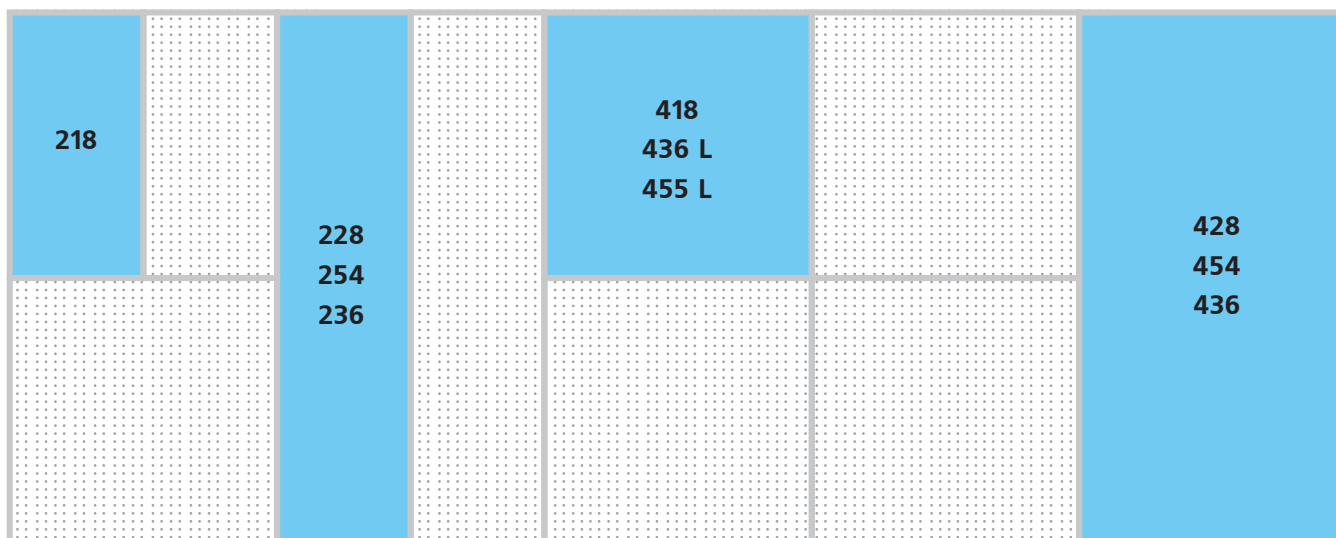
Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м³
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TLC228-1	2x28	1195	1195	295	295	82	1	1265x330x90	0,04
TLC254-1	2x54	1195	1195	295	295	82	1	1265x330x90	0,04
TLC428-1	4x28	1195	1195	595	595	82	1	1270x645x95	0,08
TLC454-1	4x54	1195	1195	595	595	82	1	1270x645x95	0,08
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TLA418-1	4x18	610	605	605	605	82	2	625x620x180	0,07
TLC218-1	2x18	610	595	295	295	82	2	1265x330x90	0,04
TLC236-1	2x36	1220	1195	295	295	82	1	1265x330x90	0,04
TLC418-1	4x18	610	595	595	595	82	2	625x620x180	0,07
TLC436-1	4x36	1220	1195	595	595	82	1	1270x645x95	0,08
Под компактную люминесцентную лампу (2G11)									
TLC436-1 L	4x36	595	595	595	595	82	2	625x620x180	0,04
TLC455-1 L	4x55	595	595	595	595	82	2	625x620x180	0,04

Коды для заказа светильников

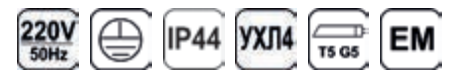
Модель	Стандарт	ECO	EL	EM	EL EM	RA
	ЭмПРА EEI=B2	ЭПРА EEI=A2	ЭПРА EEI=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16						
TLC228-1	-	-	08722	-	08739	под заказ
TLC254-1	-	-	08746	-	08753	под заказ
TLC428-1	-	-	09255	-	под заказ	под заказ
TLC454-1	-	-	09279	-	09286	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26						
TLA418-1	10324	-	10331	10850	10867	-
TLC218-1	01228	-	02522	-	-	07671
TLC236-1	01341	-	01389	02669	01761	07794
TLC418-1	10423	16845	10430	10942	14650	17569
TLC436-1	04434	-	04441	04465	04458	-
Под компактную люминесцентную лампу (2G11)						
TLC436-1 L	-	-	02690	-	-	-
TLC455-1 L	-	-	02720	-	-	-

## Схема (варианты) установки светильников в потолок

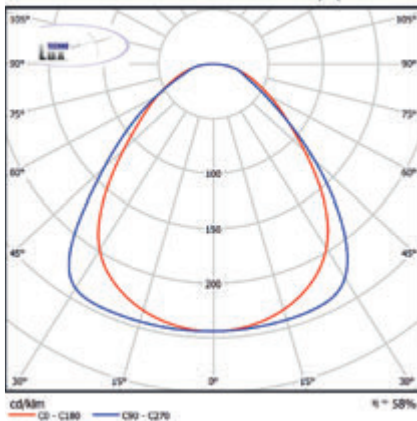


## Дополнительные принадлежности

№	Название	Код для заказа
1	Комплект крепления в потолок из гипсокартона (только для моделей TLC 218-1, 236-1, 436-1)	01860
2	Лампа Philips TL-D 18W/33 G13	03351
3	Лампа Philips TL-D 18W/54 G13	05451



TLCP414 CL КПД=58%



Корпус светильника



**Область применения**

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Авиа и железнодорожные вокзалы.
- ▶ Столовые, кафе, предприятия быстрого питания.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

**Конструкция**

- ▶ Корпус из полимерного материала белого цвета.
- ▶ Оптическая система – полимерный светотехнический лист из поликарбоната (PC), полистирола (PS), либо полиметилметакрилата (PMMA):
  - OL – «опал»;
  - CL – «призма»;
  - CLM – «микропризма».
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Vossloh Schwabe, Osram, Philips или аналогичный; соответствует всем требованиям действующих стандартов;  $\cos \phi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций  $< 5\%$ . В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.

**Установка**

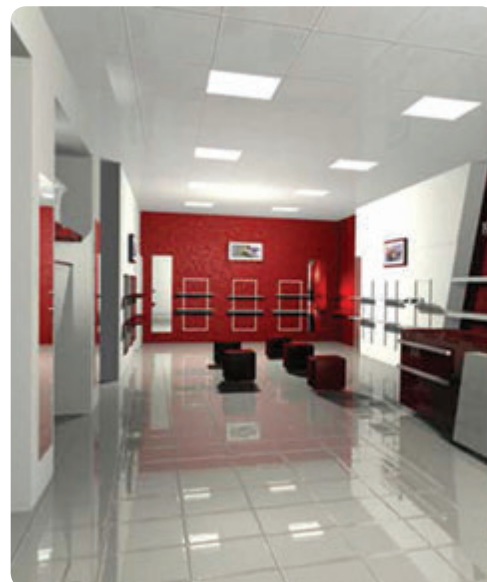
- ▶ Встраиваются в подвесные потолки типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15).

**Характеристики моделей**

Модель	Размеры корпуса, мм					Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
	A	B	C	D	H			
TLCP414 ÷ 424	595	347	397	595	55	2	625x620x180	0,07

**Коды для заказа светильников**

Модель	Стандарт ЭПРА EEI=A2			EM ЭПРА EEI=A2+БАП			RA Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	RD Регулируемый ЭПРА (DALI)
	OL	CL	CLM	OL	CL	CLM	OL/CL/CLM	OL/CL/CLM
TLCP414	83131	83148	83155	83254	83261	83278	под заказ	под заказ
TLCP424	83193	83209	83216	-	-	-	под заказ	под заказ



### Конструкция

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - растр "Классика" из алюминия с белым глянцевым покрытием с высоким коэффициентом отражения, устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) с цоколем G5 или G13 (в зависимости от модели светильника) и стартеродержатели - BJB.
- ▶ Клеммная колодка - Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.

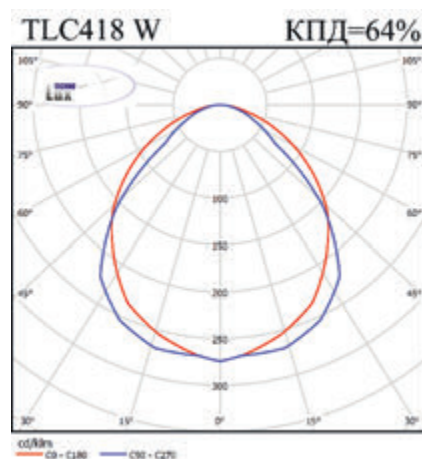
### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

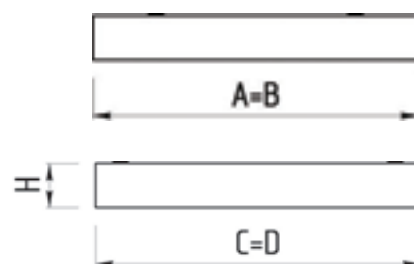
### Установка

- ▶ Встраиваются в подвесные потолки:
  - типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15), - серия светильников TLC;
  - типа Грильято или гипсокартон\* (с помощью дополнительного комплекта крепления) - серия светильников TLGR.

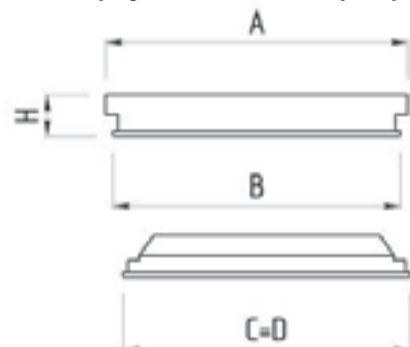
\*только для модели TLC218.



### Корпус с лампой T5 (G5)



### Корпус с лампой T8 (G13)



Разрез профиля оптической системы




**Характеристики моделей**

Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Светильники для потолков типа Армстронг									
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TLC214 (224) W	2x14 (2x24)	595	595	295	295	82	2	1265x330x90	0,04
TLC414 (424) W	4x14 (4x24)	595	595	595	595	82	2	625x620x180	0,07
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TLA418 W	4x18	610	605	605	605	82	2	625x620x180	0,07
TLC218 W	2x18	610	595	295	295	82	2	1265x330x90	0,04
TLC418 W	4x18	610	595	595	595	82	2	625x620x180	0,07
Светильники для потолков типа Грильято									
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TLGR414 (424) W	4x14 (4x24)	588	588	588	588	82	2	625x620x180	0,07
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TLGR418 W	4x18	620	588	588	588	100	2	645x620x220	0,09

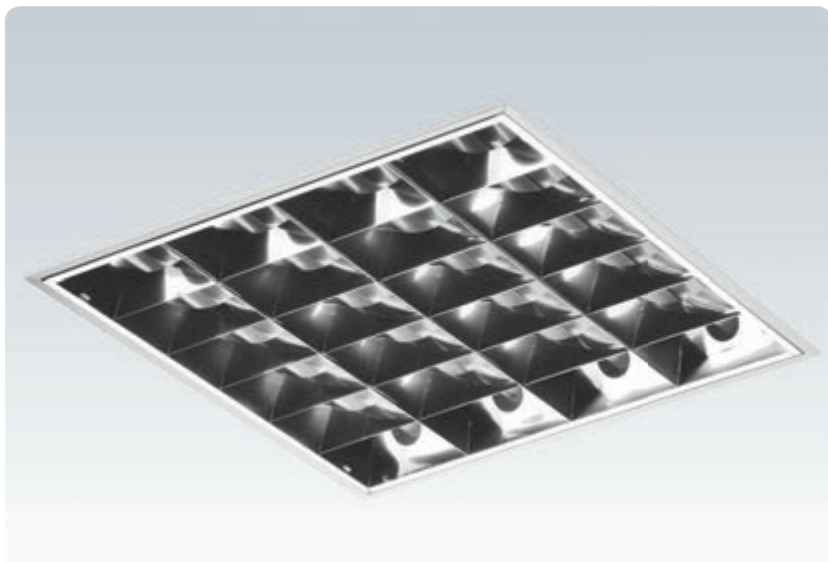
**Коды для заказа светильников**

Модель	Стандарт	ECO	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА EEL=B2	ЭПРА EEL=A2	ЭПРА EEL=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Светильники для потолков типа Армстронг							
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TLC214 W	-	-	08401	-	08418	под заказ	под заказ
TLC224 W	-	-	08425	-	08432	под заказ	под заказ
TLC414 W	-	-	08937	-	08944	под заказ	под заказ
TLC424 W	-	-	08951	-	08968	под заказ	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TLA418 W	10386		10393	10911	10928	-	
TLC218 W	04175		04182	-	-	07695	07701
TLC418 W	10508	16869	15589	11017	13004	07930	07923
Светильники для потолков типа Грильято							
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TLGR414 W	-	-	09453	-	09460	под заказ	под заказ
TLGR424 W	-	-	09477	-	09484	под заказ	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TLGR418 W	08074	08081	08098	08111	08104	08128	08135

**Дополнительные принадлежности**

№	Название	Код для заказа
1	Комплект крепления в потолки из гипсокартона 	01860
2	Лампа Philips TL-D 18W/33 G13	03351
3	Лампа Philips TL-D 18W/54 G13	05451





### Конструкция

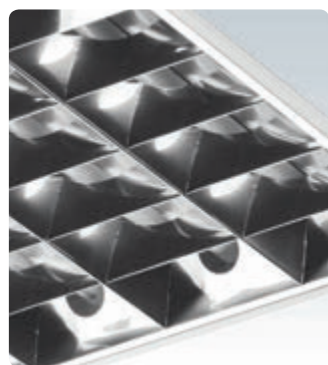
- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - двойная параболическая решетка из зеркального алюминия с высоким коэффициентом отражения, устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) с цоколем G5 или G13 (в зависимости от модели светильника) и стартеродержатели - BJB.
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.

### Область применения

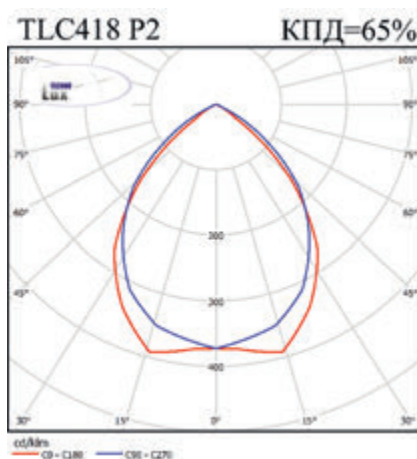
- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

### Установка

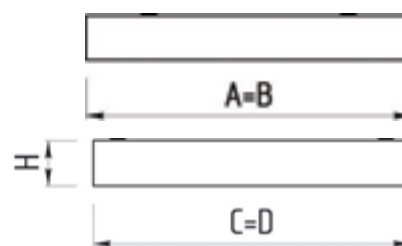
- ▶ Встраиваются в подвесные потолки:
  - типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15) - серия светильников TLC;
  - типа Грильято или гипсокартон (с помощью дополнительного комплекта крепления) - серия светильников TLGR.



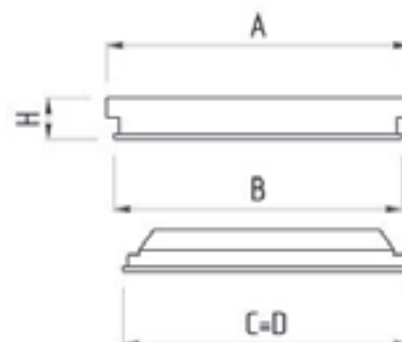
Разрез профиля оптической системы



### Корпус с лампой T5 (G5)



### Корпус с лампой T8 (G13)




**Характеристики моделей**

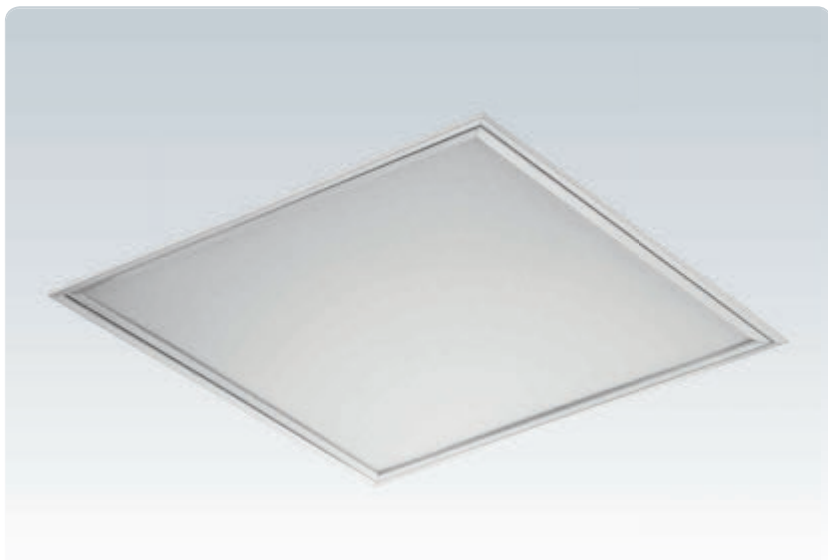
Модель	Мощность ламп, Вт	А, мм	В, мм	С, мм	Д, мм	Н, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Светильники для потолков типа Армстронг									
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TLC414 (424) P2	4x14 (4x24)	595	595	595	595	82	2	625x620x180	0,07
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TLC418 P2	4x18	610	595	595	595	82	2	625x620x180	0,07
Светильники для потолков типа Грильято									
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TLGR414 (424) P2	4x14 (4x24)	588	588	588	588	82	2	625x620x180	0,07
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TLGR418 P2	4x18	620	588	588	588	100	2	645x620x220	0,09

**Коды для заказа светильников**

Модель	Стандарт	ECO	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА EEL=B2	ЭПРА EEL=A2	ЭПРА EEL=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Светильники для потолков типа Армстронг							
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TLC414 P2	-	-	08975	-	08982	под заказ	-
TLC424 P2	-	-	08999	-	09002	под заказ	-
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TLC418 P2	16197	16883	16203	16227	16210	08029	-
Светильники для потолков типа Грильято							
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TLGR414 P2	-	-	09491	-	09507	под заказ	под заказ
TLGR424 P2	-	-	09514	-	09521	под заказ	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TLGR418 P2	03505	03512	03529	03536	03543	08050	08067

**Дополнительные принадлежности**

№	Название	Код для заказа
1	Комплект крепления в потолок из гипсокартона 	01860
2	Лампа Philips TL-D 18W/33 G13	03351
3	Лампа Philips TL-D 18W/54 G13	05451



### Конструкция

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - опаловый рассеиватель из светотехнического поликарбоната в двух вариантах исполнения: OL - в рамке, устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками; OL1 - без рамки, устанавливается вместо ячейки потолка.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) с цоколем G5 или G13 (в зависимости от модели светильника) и стартеродержатели - BJB.
- ▶ Клеммная колодка - Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.

### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

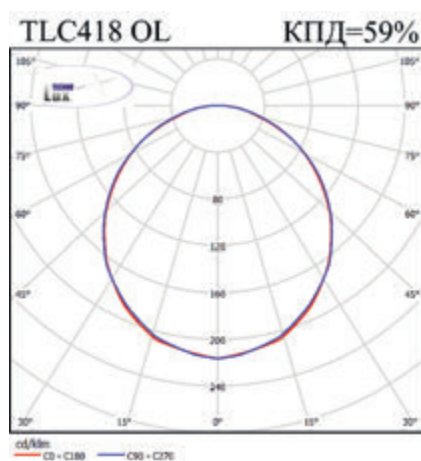
### Установка

Встраиваются в подвесные потолки:

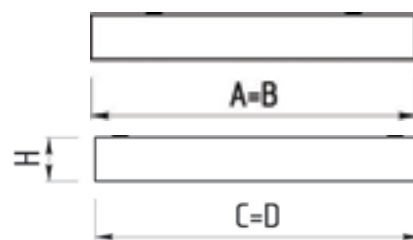
- типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15), - серия светильников TLC;

- типа Грильято или Гипсокартон\* (с помощью дополнительного комплекта крепления) - серия светильников TLGR.

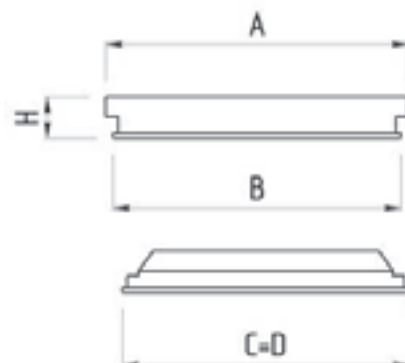
\*только для моделей TLC218 OL, 236 OL, 436 OL



### Корпус с лампой T5 (G5)



### Корпус с лампой T8 (G13)



Характеристики моделей

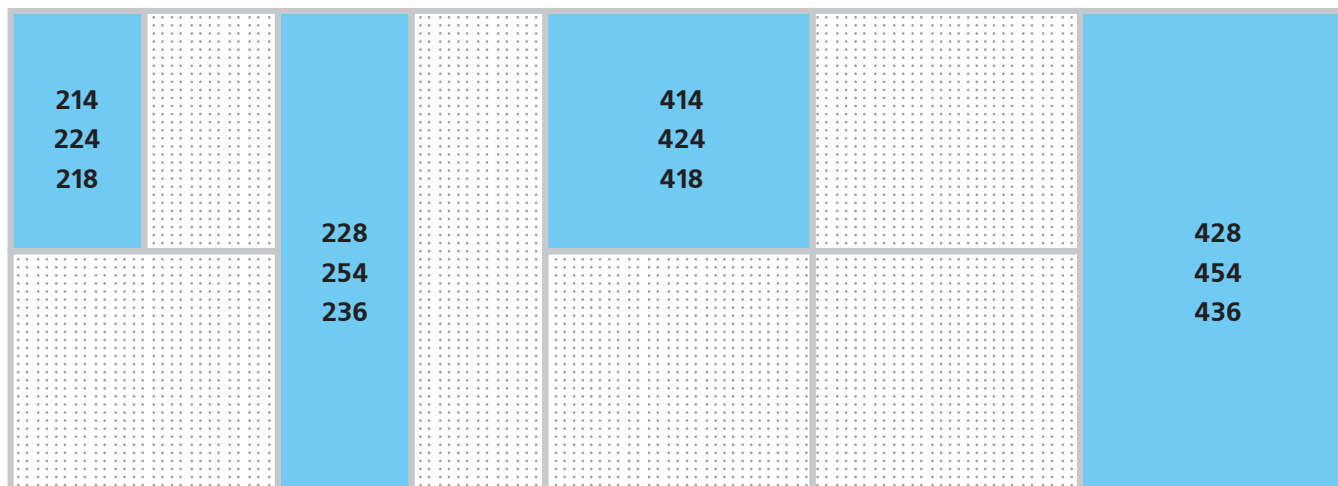
Модель	Мощность ламп, Вт	А, мм	В, мм	С, мм	Д, мм	Н, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Светильники для потолков типа Армстронг									
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TLC214 OL/ OL1	2x14	595	595	295	295	82	2	1265x330x90	0,04
TLC224 OL/ OL1	2x24	595	595	295	295	82	2	1265x330x90	0,04
TLC228 OL/ OL1	2x28	1195	1195	295	295	82	1	1265x330x90	0,04
TLC254 OL/ OL1	2x54	1195	1195	295	295	82	1	1265x330x90	0,04
TLC414 OL/ OL1	4x14	595	595	595	595	55	2	625x620x180	0,07
TLC424 OL/ OL1	4x24	595	595	595	595	55	2	625x620x180	0,07
TLC428 OL/ OL1	4x28	1195	1195	595	595	82	1	1270x645x95	0,98
TLC454 OL/ OL1	4x54	1195	1195	595	595	82	1	1270x645x95	0,98
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TLA418 OL	4x18	610	605	605	605	82	2	625x620x180	0,07
TLC218 OL/ OL1	2x18	610	595	295	295	82	2	1265x330x90	0,04
TLC236 OL/ OL1	2x36	1220	1195	295	295	82	1	1265x330x90	0,04
TLC418 OL/ OL1	4x18	610	595	595	595	82	2	625x620x180	0,07
TLC436 OL/ OL1	4x36	1220	1195	595	595	82	1	1270x645x95	0,98
Светильники для потолков типа Грильято									
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TLGR414 OL	4x14	588	588	588	588	82	2	625x620x180	0,07
TLGR424 OL	4x24	588	588	588	588	82	2	625x620x180	0,07
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TLGR418 OL	4x18	620	588	588	588	100	2	645x620x220	0,09




## Коды для заказа светильников

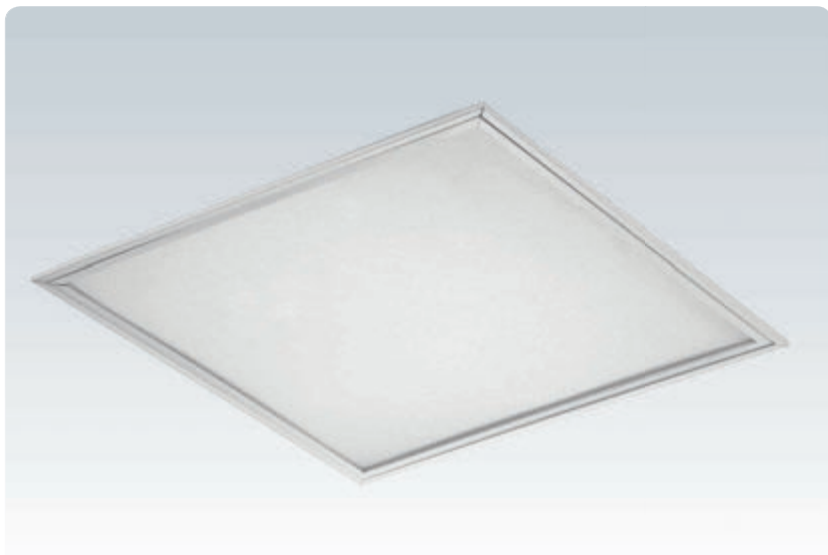
Модель	Стандарт	ECO	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА EEl=B2	ЭПРА EEl=A2	ЭПРА EEl=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Светильники для потолков типа Армстронг							
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TLC214 OL	-	-	08487	-	08494	под заказ	под заказ
TLC214 OL1	-	-	08524	-	08531	под заказ	под заказ
TLC224 OL	-	-	08500	-	08517	под заказ	под заказ
TLC224 OL1	-	-	08548	-	08555	под заказ	под заказ
TLC228 OL	-	-	08760	-	08777	под заказ	под заказ
TLC228 OL1	-	-	08807	-	08814	под заказ	под заказ
TLC254 OL	-	-	08784	-	08791	под заказ	под заказ
TLC254 OL1	-	-	08821	-	08838	под заказ	под заказ
TLC414 OL	-	-	09019	-	09026	под заказ	под заказ
TLC414 OL1	-	-	09057	-	09064	под заказ	под заказ
TLC424 OL	-	-	09033	-	09040	под заказ	под заказ
TLC424 OL1	-	-	09071	-	09088	под заказ	под заказ
TLC428 OL	-	-	09293	-	09309	под заказ	под заказ
TLC428 OL1	-	-	09330	-	09347	под заказ	под заказ
TLC454 OL	-	-	09316	-	09323	под заказ	под заказ
TLC454 OL1	-	-	09354	-	09361	под заказ	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TLA418 OL	10362	08043	10379	10898	10904	-	-
TLC218 OL	01242	-	02478	01280	02485	07718	07725
TLC218 OL1	04137	-	04144	04168	04151	07732	07749
TLC236 OL	01365	-	01525	01532	01549	07817	07824
TLC236 OL1	04236	-	04243	04267	04250	07831	07848
TLC418 OL	10461	16876	10478	10973	10980	07992	07985
TLC418 OL1	02041	02058	02065	02089	02096	08012	08005
TLC436 OL	04359	-	04366	04380	04373	-	-
TLC436 OL1	04397	-	04403	04410	04427	-	-
Светильники для потолков типа Грильято							
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TLGR414 OL	-	-	09538	-	09545	под заказ	-
TLGR424 OL	-	-	09552	-	09569	под заказ	-
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TLGR418 OL	00283	00290	02782	02799	02805	08142	-

Схема (варианты) установки светильников в потолок



Дополнительные принадлежности

№	Название	Код для заказа
1	Комплект крепления в потолок из гипсокартона 	01860
2	Лампа Philips TL-D 18W/33 G13	03351
3	Лампа Philips TL-D 18W/54 G13	05451



### Конструкция

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - призматический рассеиватель из светотехнического полистирола в двух вариантах исполнения: CL - в рамке, устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками; CL1 - без рамки устанавливается в ячейку потолка.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) с цоколем G5 или G13 (в зависимости от модели светильника) и стартеродержатели - BJB.
- ▶ Клеммная колодка - Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.

### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

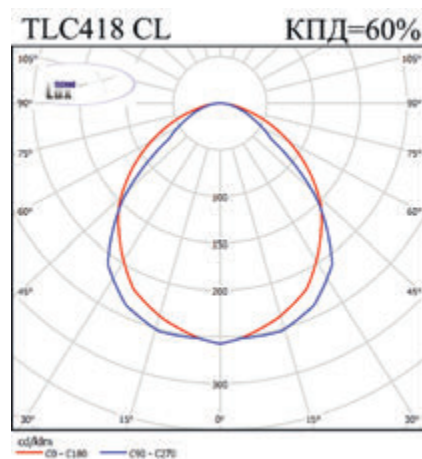
### Установка

- ▶ Встраиваются в подвесные потолки:

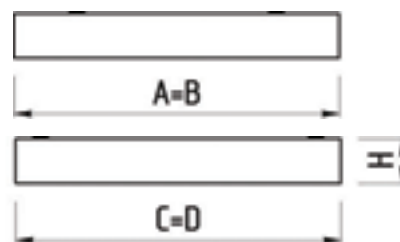
- типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15), - серия светильников TLC;

- типа Грильято или Гипсокартон\* (с помощью дополнительного комплекта крепления) - серия светильников TLGR.

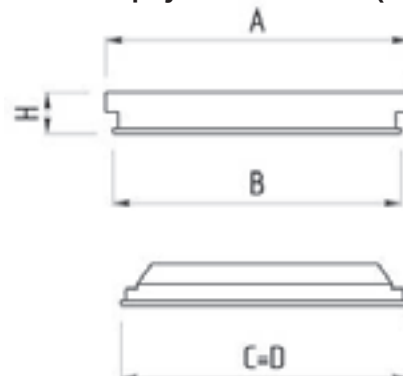
\*только для моделей TLC218 CL, 236 CL, 436 CL



### Корпус с лампой T5 (G5)




### Корпус с лампой T8 (G13)



Характеристики моделей

Модель	Мощность лампы, Вт	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Светильники для потолков типа Армстронг									
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TLC214 CL/CL1	2x14	595	595	295	295	82	2	1265x330x90	0,04
TLC224 CL/CL1	2x24	595	595	295	295	82	2	1265x330x90	0,04
TLC228 CL/CL1	2x28	1195	1195	295	295	82	1	1265x330x90	0,04
TLC254 CL/CL1	2x54	1195	1195	295	295	82	1	1265x330x90	0,04
TLC414 CL/CL1	4x14	595	595	595	595	55	2	625x620x180	0,07
TLC424 CL/CL1	4x24	595	595	595	595	55	2	625x620x180	0,07
TLC428 CL/CL1	4x28	1195	1195	595	595	82	1	1270x645x95	0,08
TLC454 CL/CL1	4x54	1195	1195	595	595	82	1	1270x645x95	0,08
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TLA418 CL	4x18	610	605	605	605	82	2	625x620x180	0,07
TLC218 CL/CL1	2x18	610	595	295	295	82	2	1265x330x90	0,04
TLC236 CL/CL1	2x36	1220	1195	295	295	82	1	1265x330x90	0,04
TLC418 CL/CL1	4x18	610	595	595	595	82	2	625x620x180	0,07
TLC436 CL/CL1	4x36	1220	1195	595	595	82	1	1270x645x95	0,08
Светильники для потолков типа Грильято									
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TLGR414 CL	4x14	588	588	588	588	82	2	625x620x180	0,07
TLGR424 CL	4x24	588	588	588	588	82	2	625x620x180	0,07
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TLGR418 CL	4x18	620	588	588	588	100	2	645x620x220	0,09

Дополнительные принадлежности

№	Название	Код для заказа
1	Комплект крепления в потолки из гипсокартона 	01860
2	Лампа Philips TL-D 18W/33 G13	03351
5	Лампа Philips TL-D 18W/54 G13	05451



## Коды для заказа светильников

Модель	Стандарт	ECO	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА EEI=B2	ЭПРА EEI=A2	ЭПРА EEI=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Светильники для потолков типа Армстронг							
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TLC214 CL	-	-	08562	-	08579	под заказ	под заказ
TLC214 CL1	-	-	08609	-	08616	под заказ	под заказ
TLC224 CL	-	-	08586	-	08593	под заказ	под заказ
TLC224 CL1	-	-	08623	-	08630	под заказ	под заказ
TLC228 CL	-	-	08845	-	08852	под заказ	под заказ
TLC228 CL1	-	-	08883	-	08890	под заказ	под заказ
TLC254 CL	-	-	08869	-	08876	под заказ	под заказ
TLC254 CL1	-	-	08906	-	08913	под заказ	под заказ
TLC414 CL	-	-	09095	-	09101	под заказ	под заказ
TLC414 CL1	-	-	09132	-	09149	под заказ	под заказ
TLC424 CL	-	-	09118	-	09125	под заказ	под заказ
TLC424 CL1	-	-	09156	-	09163	под заказ	под заказ
TLC428 CL	-	-	09378	-	09392	под заказ	под заказ
TLC428 CL1	-	-	09415	-	09439	под заказ	под заказ
TLC454 CL	-	-	09385	-	09408	под заказ	под заказ
TLC454 CL1	-	-	09422	-	09446	под заказ	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TLA418 CL	10348	-	10355	10874	10881	-	-
TLC218 CL	01235	-	02447	01273	02454	07756	07763
TLC218 CL1	04083	-	04090	04113	04106	07770	07787
TLC236 CL	01358	-	01457	01464	01471	07855	07862
TLC236 CL1	04199	-	04205	04229	04212	07879	07886
TLC418 CL	10447	16852	10454	10959	10966	07954	07947
TLC418 CL1	01990	02003	02010	02027	02034	07978	07961
TLC436 CL	04274	-	04281	04304	04298	-	-
TLC436 CL1	04311	-	04328	04342	04335	-	-
Светильники для потолков типа Грильято							
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TLGR414 CL	-	-	09576	-	09583	под заказ	под заказ
TLGR424 CL	-	-	09590	-	09606	под заказ	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TLGR418 CL	00320	00337	02751	02775	02768	07954	07974





## Конструкция

- ▶ Декоративное кольцо белого цвета.
- ▶ Оптическая часть — зеркальный отражатель из анодированного алюминия, зеркальная крестообразная решетка в моделях 06-й и 08-й серий, зеркальная решетка типа «турбо» в моделях 08-й и 10-й серии.
- ▶ Для уменьшения весовой нагрузки на потолок предусмотрена возможность разместить пускорегулирующую аппаратуру в выносном блоке вне светильника.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель, класс EЕI=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EЕI=A2,  $\cos \varphi \geq 0,96$ , коэффициент пульсаций <5%. Под заказ светильник комплектуется блоком аварийного питания (БАП).
- ▶ Патроны для ламп — VJB.
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.

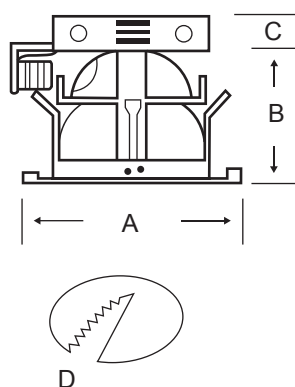
## Область применения

- ▶ Холлы, приемные.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Автомобильные салоны.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Кинотеатры.

## Установка

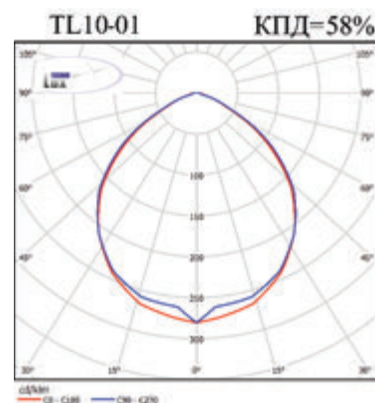
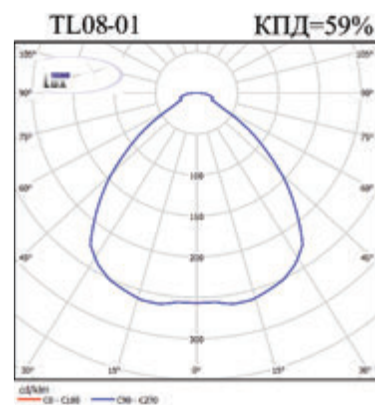
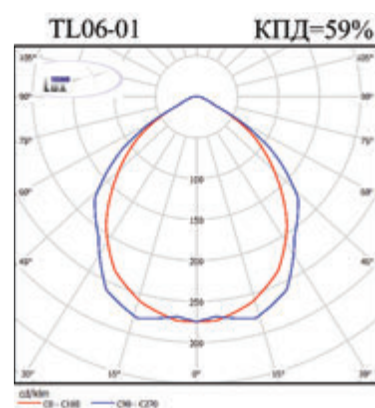
Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

## Корпус светильника



## Характеристики моделей

Модель	A, мм	B, мм	C, мм	Установочный размер, D, мм
TL06-01	193	110	35	170
TL08-01	225	145	35	200
TL10-01	258	148	35	240





**Коды для заказа светильников**

Модель	Мощность, Вт	Цоколь	cos φ	Тип ламп (табл. на стр. 67)	Масса, кг	Код для заказа
<b>TL06-01</b>						
TL06-01	2x13	G24d-1	> 0,5	1	1,6	11055
TL06-01	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	1,6	11062
TL06-01 E27*	2x15	E27	-	-	0,8	00641
TL06-01 EL	2x13	G24q-1	≥0,96	-	1	02126
TL06-01 EL	2x18	G24q-2	≥0,96	3	1	02133
<b>TL08-01</b>						
TL08-01	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	1,75	11154
TL08-01 EL	2x18	G24q-2	≥ 0,96	3	1,5	11178
TL08-01	2x26	G24d-3	≥ 0,85	4	1,75	11161
TL08-01 EL	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	1,5	11185
TL08-01 EL	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	1,5	11192
TL08-01 RA	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	1,5	18054
TL08-01 EL	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	1,5	11208
TL08-01 RA	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	1,5	18115
TL08-01 E27**	2x20	E27	-	-	1,0	00702
<b>TL10-01</b>						
TL10-01	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	2,15	11444
TL10-01	2x26	G24d-3	≥ 0,85	4	2,25	11451
TL10-01 EL	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	2,0	11468
TL10-01 RA	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	2,0	18443
TL10-01 EL	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	2,0	11475
TL10-01 RA	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	2,0	18474
TL10-01 EL	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	2,0	11482
TL10-01 RA	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	2,0	18498
TL10-01 E27***	2x23	E27	-	-	1,5	00757

\*TL06-01 E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=45 мм, Lmax=142мм.

\*\*TL08-01 E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=50 мм, Lmax=150 мм.

\*\*\*TL10-01 E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=65 мм, Lmax=165 мм.



## Конструкция

- ▶ Декоративное кольцо белого цвета.
- ▶ Оптическая часть — зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель — утопленное матовое стекло. (Под заказ оптическая часть может быть выполнена со степенью защиты IP 44).
- ▶ Для уменьшения весовой нагрузки на потолок предусмотрена возможность разместить пускорегулирующую аппаратуру в выносном блоке вне светильника.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель, класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,96$ , коэффициент пульсаций <5%. Под заказ светильник комплектуется блоком аварийного питания (БАП).
- ▶ Патроны для ламп — ВJВ.
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.

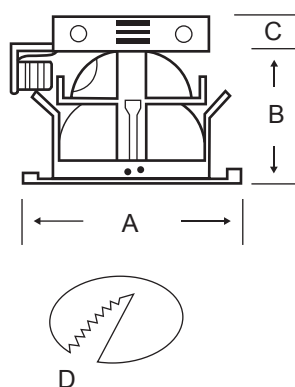
## Область применения

- ▶ Холлы, приемные.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Автомобильные салоны.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Кинотеатры.
- ▶ Помещения общественного питания.

## Установка

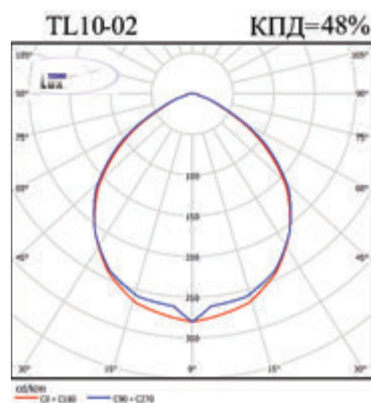
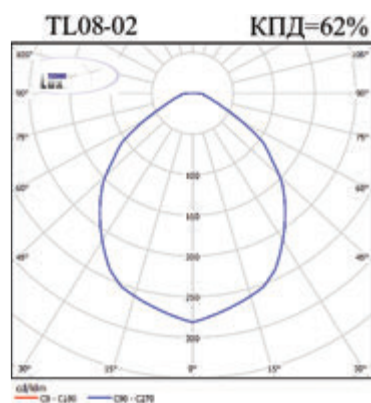
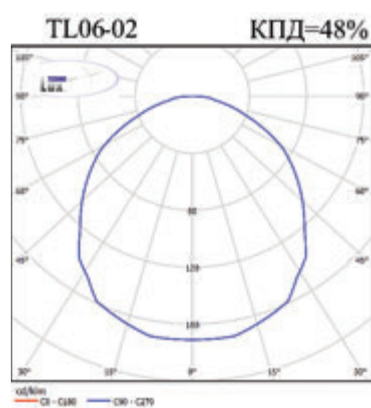
Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

## Корпус светильника



## Характеристики моделей

Модель	A, мм	B, мм	C, мм	Установочный размер, D, мм
TL06-02	193	115	35	170
TL08-02	225	145	35	200
TL10-02	258	138	35	240



Коды для заказа светильников

Модель	Мощность, Вт	Цоколь	cos φ	Тип ламп (табл. на стр. 67)	Масса, кг	Код для заказа
<b>TL06-02</b>						
TL06-02	2x13	G24d-1	> 0,5	1	1,6	11079
TL06-02	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	1,6	11086
TL06-02EL	2x13	G24q-2	≥ 0,96	3	1,3	02164
TL06-02EL	2x18	G24q-2	≥ 0,96	3	1,3	02171
TL06-02E27*	2x15	E27	-	-	0,8	00665
<b>TL08-02</b>						
TL08-02	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	1,75	11215
TL08-02EL	2x18	G24q-2	≥ 0,96	3	1,5	11239
TL08-02RA	2x18	G24q-2	≥ 0,96	3	1,5	17897
TL08-02	2x26	G24d-3	≥ 0,85	4	1,75	11222
TL08-02EL	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	1,5	11246
TL08-02RA	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	1,5	18177
TL08-02EL	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	1,5	11253
TL08-02RA	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	1,5	18207
TL08-02EL	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	1,5	11260
TL08-02RA	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	1,5	18238
TL08-02E27**	2x20	E27	-	-	1,0	00719
<b>TL10-02</b>						
TL10-02	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	2,15	11505
TL10-02	2x26	G24d-3	≥ 0,85	4	2,25	11512
TL10-02EL	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	2,0	11529
TL10-02RA	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	2,0	18528
TL10-02EL	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	2,0	11536
TL10-02RA	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	2,0	18559
TL10-02EL	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	2,0	11543
TL10-02RA	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	2,0	18573
TL10-02E27***	2x23	E27	-	-	1,5	00764

\*TL06-02E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=45 мм, Lmax=142мм.

\*\*TL08-02E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=50 мм, Lmax=150 мм.

\*\*\*TL10-02E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=65 мм, Lmax=165 мм.



## Конструкция

- ▶ Декоративное кольцо белого цвета.
- ▶ Оптическая часть — зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель — утолщенное мозаичное стекло. (Под заказ оптическая часть может быть выполнена со степенью защиты IP 44).
- ▶ Для уменьшения весовой нагрузки на потолок предусмотрена возможность разместить пускорегулирующую аппаратуру в выносном блоке вне светильника.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель, класс EEI=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEI=A2,  $\cos \varphi \geq 0,96$ , коэффициент пульсаций  $< 5\%$ . Под заказ светильник комплектуется блоком аварийного питания (БАП).
- ▶ Патроны для ламп — BJB.
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.

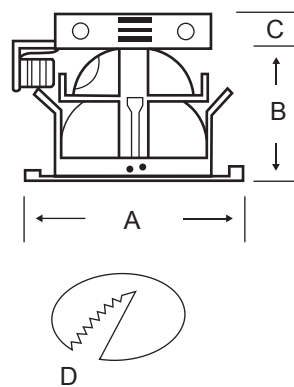
## Область применения

- ▶ Холлы, приемные.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Автомобильные салоны.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Кинотеатры.
- ▶ Помещения общественного питания.

## Установка

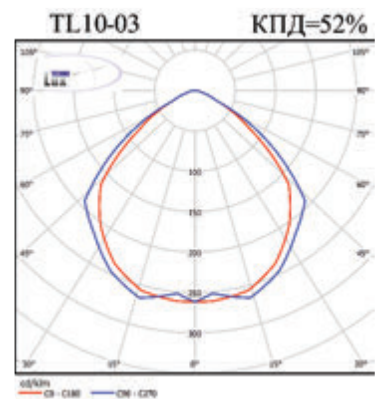
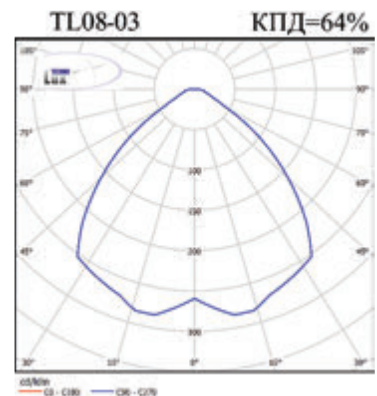
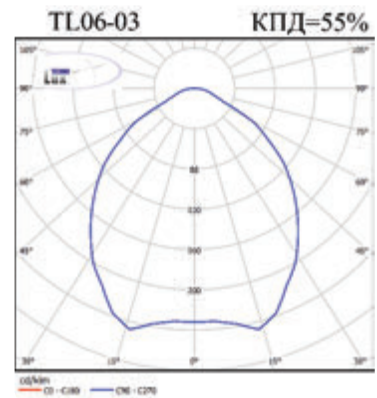
Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

## Корпус светильника



## Характеристики моделей

Модель	A, мм	B, мм	C, мм	Установочный размер, D, мм
TL06-03	193	115	35	170
TL08-03	225	145	35	200
TL10-03	258	138	35	240



Коды для заказа светильников

Модель	Мощность, Вт	Цоколь	cos φ	Тип ламп (табл. на стр. 67)	Масса, кг	Код для заказа
<b>TL06-03</b>						
TL06-03	2x13	G24d-1	> 0,5	1	1,6	11093
TL06-03	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	1,6	11109
TL06-03 EL	2x13	G24q-2	≥ 0,96	3	1,3	02218
TL06-03 EL	2x18	G24q-2	≥ 0,96	3	1,3	02225
TL06-03 E27*	2x15	E27	-	-	0,8	00672
<b>TL08-03</b>						
TL08-03	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	1,75	11277
TL08-03 EL	2x18	G24q-2	≥ 0,96	3	1,5	11291
TL08-03 RA	2x18	G24q-2	≥ 0,96	3	1,5	17903
TL08-03	2x26	G24d-3	≥ 0,85	4	1,75	11284
TL08-03 EL	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	1,5	11307
TL08-03 RA	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	1,5	18269
TL08-03 EL	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	1,5	11314
TL08-03 RA	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	1,5	18290
TL08-03 EL	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	1,5	11321
TL08-03 RA	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	1,5	18320
TL08-03 E27**	2x20	E27	-	-	1,0	00726
<b>TL10-03</b>						
TL10-03	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	2,15	11567
TL10-03	2x26	G24d-3	≥ 0,85	4	2,25	11574
TL10-03 EL	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	2,0	11581
TL10-03 RA	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	2,0	18603
TL10-03 EL	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	2,0	11598
TL10-03 RA	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	2,0	18665
TL10-03 EL	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	2,0	11604
TL10-03 RA	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	2,0	18634
TL10-03 E27***	2x23	E27	-	-	1,5	00771

\*TL06-03 E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=45 мм, Lmax=142 мм.

\*\*TL08-03 E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=50 мм, Lmax=150 мм.

\*\*\*TL10-03 E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=65 мм, Lmax=165 мм.





### Конструкция

- ▶ Декоративное кольцо белого цвета.
- ▶ Оптическая часть — зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель — внешнее декоративное матовое стекло.
- ▶ Для уменьшения весовой нагрузки на потолок предусмотрена возможность разместить пускорегулирующую аппаратуру в выносном блоке вне светильника.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель, класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,96$ , коэффициент пульсаций  $< 5\%$ . Под заказ светильник комплектуется блоком аварийного питания (БАП).
- ▶ Патроны для ламп — BJB.
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.

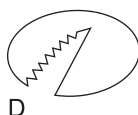
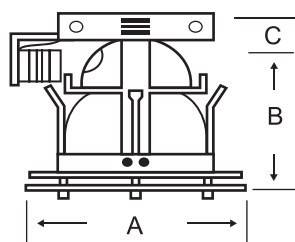
### Область применения

- ▶ Офисы.
- ▶ Холлы, приемные.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Автомобильные салоны.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Кинотеатры.
- ▶ Помещения общественного питания.

### Установка

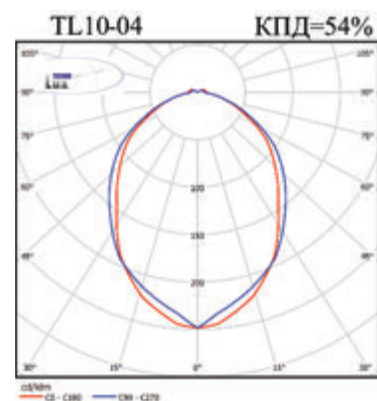
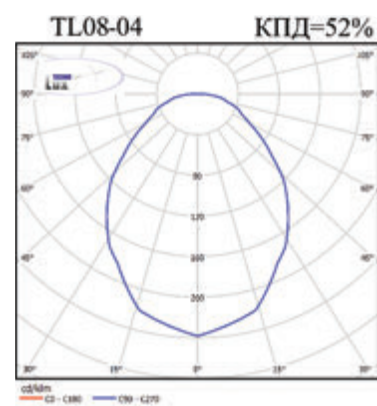
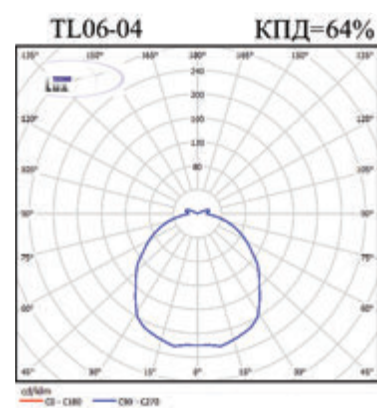
Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

### Корпус светильника



### Характеристики моделей

Модель	A, мм	B, мм	C, мм	Установочный размер, D, мм
TL06-04	206	110	35	170
TL08-04	224	125	35	195
TL10-04	273	145	35	240



## Коды для заказа светильников

Модель	Мощность, Вт	Цоколь	cos φ	Тип ламп (табл. на стр. 67)	Масса, кг	Код для заказа
TL06-04						
TL06-04	1x13	G24d-1	> 0,5	1	1,6	81311
TL06-04	2x13	G24d-1	> 0,5	1	1,6	11116
TL06-04	1x18	G24d-2	> 0,5	2	1,6	81335
TL06-04	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	1,6	11123
TL06-04 EL	2x13	G24q-2	≥ 0,96	3	1,3	02232
TL06-04 EL	2x18	G24q-2	≥ 0,96	3	1,3	02249
TL06-04 E27*	2x15	E27	—	—	0,8	00689
TL08-04						
TL08-04	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	1,75	11338
TL08-04 EL	2x18	G24q-2	≥ 0,96	3	1,5	11352
TL08-04 RA	2x18	G24q-2	≥ 0,96	3	1,5	17934
TL08-04	2x26	G24d-3	≥ 0,85	4	1,75	11345
TL08-04 EL	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	1,5	11369
TL08-04 RA	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	1,5	18351
TL08-04 E27**	2x20	E27	—	—	1,0	00733
TL10-04						
TL10-04	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	2,15	11628
TL10-04	2x26	G24d-3	≥ 0,85	4	2,25	11635
TL10-04 EL	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	2,0	11642
TL10-04 EL EM	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	2,4	02850
TL10-04 RA	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	2,0	18689
TL10-04 EL	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	2,0	11659
TL10-04 RA	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	2,0	18719
TL10-04 EL	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	2,0	11666
TL10-04 RA	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	2,0	18733
TL10-04 E27***	2x23	E27	—	—	1,5	00788

\* TL06-04 E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=45 мм, Lmax=142 мм.

\*\* TL08-04 E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=50 мм, Lmax=150 мм.

\*\*\* TL10-04 E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=65 мм, Lmax=165 мм.



### Конструкция

- ▶ Декоративное кольцо белого цвета.
- ▶ Оптическая часть — зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель отсутствует.
- ▶ Для уменьшения весовой нагрузки на потолок предусмотрена возможность разместить пускорегулирующую аппаратуру в выносном блоке вне светильника.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель, класс EEl=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEl=A2,  $\cos \varphi \geq 0,96$ , коэффициент пульсаций  $< 5\%$ . Под заказ светильник комплектуется блоком аварийного питания (БАП).
- ▶ Патроны для ламп — BJB.
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.

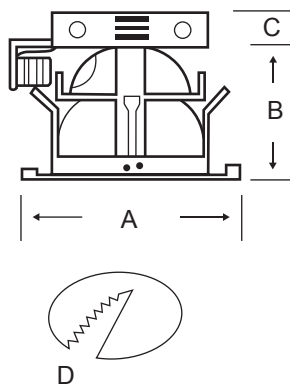
### Область применения

- ▶ Офисы.
- ▶ Холлы, приемные.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Автомобильные салоны.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Кинотеатры.

### Установка

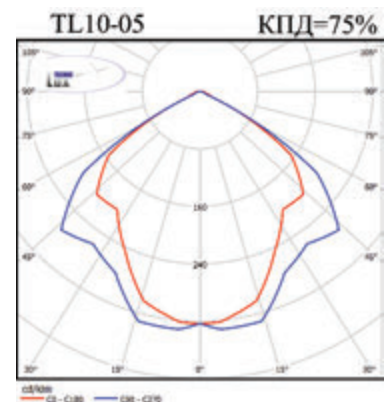
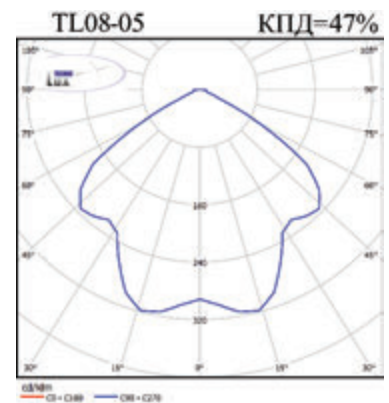
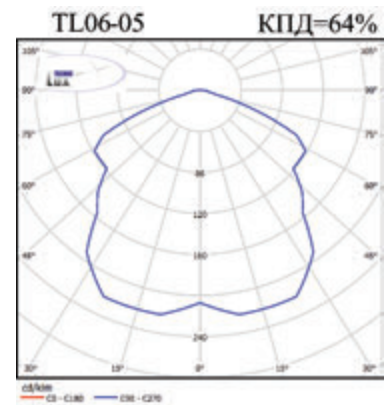
Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

### Корпус светильника



### Характеристики моделей

Модель	A, мм	B, мм	C, мм	Установочный размер, D, мм
TL06-05	193	110	35	170
TL08-05	225	145	35	200
TL10-05	258	138	35	240



Коды для заказа светильников

Модель	Мощность, Вт	Цоколь	cos φ	Тип ламп (табл. на стр. 67)	Масса, кг	Код для заказа
<b>TL06W-05</b>						
TL06-05	1x13	G24d-1	≥ 0,96	-	0,9	11130
TL06-05	1x18	G24d-2	≥ 0,96	3	0,9	11147
TL06-05	2x13	G24d-1	> 0,5	1	1,6	02270
TL06-05	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	1,6	02287
TL06-05 EL	2x13	G24q-2	≥ 0,96	3	1,3	02263
TL06-05 EL	218	G24q-2	≥ 0,96	3	1,3	02256
TL06-05 E27*	1x15	E27	-	-	0,8	01211
TL06-05 E27*	2x15	E27	-	-	0,8	02294
<b>TL08W-05</b>						
TL08-05	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	1,75	11390
TL08-05 EL	2x18	G24q-2	≥ 0,96	3	1,5	11413
TL08-05 RA	2x18	G24q-2	≥ 0,96	3	1,5	17965
TL08-05	2x26	G24d-3	≥ 0,85	4	1,75	11406
TL08-05 EL	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	1,5	11420
TL08-05 RA	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	1,5	18023
TL08-05 EL	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	1,5	11437
TL08-05 RA	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	1,5	18085
TL08-05 EL	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	1,5	19518
TL08-05 E27**	2x20	E27	-	-	1,0	00740
<b>TL10W-05</b>						
TL10-05	2x18	G24d-2	≥ 0,85	2	2,15	11673
TL10-05	2x26	G24d-3	≥ 0,85	4	2,25	11680
TL10-05 EL	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	2,0	11697
TL10-05 EL EM	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	2,3	02867
TL10-05 RA	2x26	G24q-3	≥ 0,96	5	2,0	18764
TL10-05 EL	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	2,0	11703
TL10W-05 RA	2x32	GX24q-3	≥ 0,96	6	2,0	19471
TL10W-05 EL	2x42	GX24q-4	≥ 0,96	7	2,0	11710
TL10W-05 E27***	2x23	E27	-	-	1,5	00795

\*TL06-05 E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=45 мм, Lmax=142мм.

\*\*TL08-05 E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=50 мм, Lmax=150 мм.

\*\*\*TL10-05 E27 - устанавливается КЛЛ Dmax=65 мм, Lmax=165 мм.

Типы ламп

№	Мощность, Вт	Цоколь	Philips	Osram	GE
1	13	G24d-1	PL-C13W 2P	DULUX D 13W	F13BXT4
2	18	G24d-2	PL-C18W 2P	DULUX D 18W	F18BXT4
3	18	G24q-2	PL-C18W 4P	DULUX D/E 18W	F18DBX
4	26	G24d-3	PL-C26W 2P	DULUX D 26W	F26BXT4
5	26	G24q-3	PL-C26W 4P	DULUX D/E 26W	F26DBX
6	32	GX24q-3	PL-T 32W 4P	DULUX TE 32W	F32TBX
7	42	GX24q-4	PL-T 42W 4P	DULUX TE 42W	F42TBX

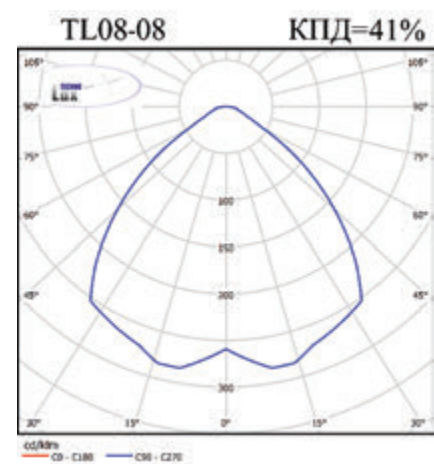


### Конструкция

- ▶ Декоративное кольцо белого цвета.
- ▶ Оптическая система - зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель - мозаичное стекло.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель, класс EЕI=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EЕI=A2,  $\cos \varphi \geq 0,96$ , коэффициент пульсаций <5%. Под заказ светильник комплектуется блоком аварийного питания (БАП).
- ▶ Патроны для ламп – VJB.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.

### Область применения

- ▶ Тоговые залы, магазины.
- ▶ Офисы, холлы.
- ▶ Киноконцертные залы.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Автомобильные салоны.



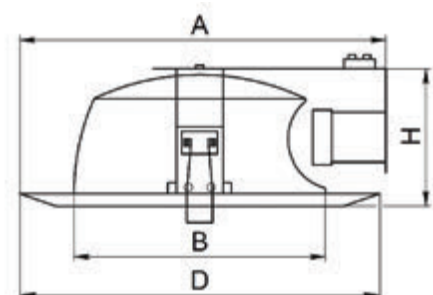
### Установка

Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

### Характеристики модели

Модель	A, мм	D, мм	H, мм	Установочный размер, B, мм
TL08-08	240	230	86	180

### Корпус светильника



## Коды для заказа светильников

Модель	Мощность, Вт	Цоколь	cos φ	Тип ламп (табл. на стр. 67)	Код для заказа
TL08-08	1x13	G24d-1	> 0,85	1	81380
TL08-08 EL	1x13	G24q-1	> 0,96	-	81397
TL08-08	1x18	G24d-2	> 0,85	2	81403
TL08-08 EL	1x18	G24q-2	> 0,96	3	81410
TL08-08	1x26	G24d-3	> 0,85	4	81427
TL08-08 EL	1x26	G24q-3	> 0,96	5	81434
TL08-08 EL	1x32	GX24q-3	> 0,96	6	81441
TL08-08 EL	1x42	GX24q-4	> 0,96	7	81458
TL08-08 1xE27	1x20	E27	—	—	81373
TL08-08	2x13	G24d-1	> 0,85	1	81472
TL08-08 EL	2x13	G24q-1	> 0,96	—	81489
TL08-08	2x18	G24d-2	> 0,85	2	81496
TL08-08 EL	2x18	G24q-2	> 0,96	3	81502
TL08-08	2x26	G24d-3	> 0,85	4	81519
TL08-08 EL	2x26	G24q-3	> 0,96	5	81526
TL08-08 EL	2x32	GX24q-3	> 0,96	6	81533
TL08-08 EL	2x42	GX24q-4	> 0,96	7	81540
TL08-08 2xE27	2x20	E27	—	—	81465

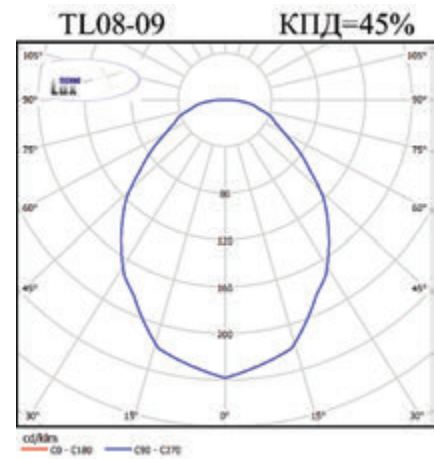


### Конструкция

- ▶ Декоративное кольцо белого цвета.
- ▶ Оптическая система - зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель - мозаичное стекло.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель, класс EEI=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEI=A2,  $\cos \varphi \geq 0,96$ , коэффициент пульсаций <5%. Под заказ светильник комплектуется блоком аварийного питания (БАП).
- ▶ Патроны для ламп — VJB.
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.

### Область применения

- ▶ Тоговые залы, магазины.
- ▶ Офисы, холлы.
- ▶ Киноконцертные залы.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Автомобильные салоны.



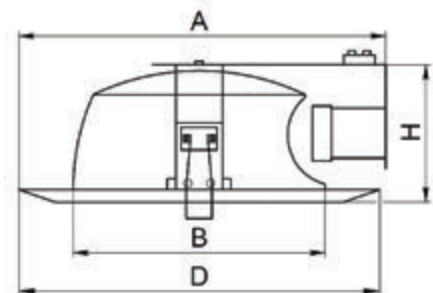
### Установка

Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

### Характеристики модели

Модель	A, мм	D, мм	H, мм	Установочный размер, B, мм
TL08-09	240	230	86	180

### Корпус светильника



## Коды для заказа светильников

Модель	Мощность, Вт	Цоколь	cos φ	Тип ламп (табл. на стр. 67)	Код для заказа
TL08-09	1x13	G24d-1	> 0,85	1	14421
TL08-09 EL	1x13	G24q-1	> 0,96	–	14438
TL08-09	1x18	G24d-2	> 0,85	2	14445
TL08-09 EL	1x18	G24q-2	> 0,96	3	14452
TL08-09	1x26	G24d-3	> 0,85	4	14469
TL08-09 EL	1x26	G24q-3	> 0,96	5	14582
TL08-09 EL	1x32	GX24q-3	> 0,96	6	14728
TL08-09 EL	1x42	GX24q-4	> 0,96	7	14742
TL08-09 1xE27	1x20	E27	–	–	11970
TL08-09	2x13	G24d-1	> 0,85	1	14681
TL08-09 EL	2x13	G24q-1	> 0,96	–	14698
TL08-09	2x18	G24d-2	> 0,85	2	14704
TL08-09 EL	2x18	G24q-2	> 0,96	3	14711
TL08-09	2x26	G24d-3	> 0,85	4	14667
TL08-09 EL	2x26	G24q-3	> 0,96	5	14674
TL08-09 EL	2x32	GX24q-3	> 0,96	6	14735
TL08-09 EL	2x42	GX24q-4	> 0,96	7	14766
TL08-09 2xE27	2x20	E27	–	–	11987





### Конструкция

- ▶ Декоративная рамка белого цвета.
- ▶ Оптическая система - зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель - мозаичное стекло.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель, класс EЕI=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EЕI=A2,  $\cos \varphi \geq 0,96$ , коэффициент пульсаций  $< 5\%$ . Под заказ светильник комплектуется блоком аварийного питания (БАП).
- ▶ Патроны для ламп – VJB.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.

### Область применения

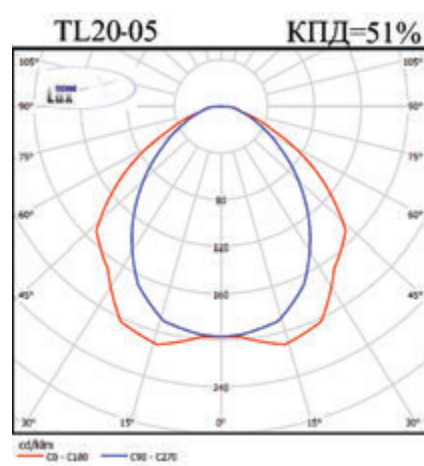
- ▶ Тоговые залы, магазины.
- ▶ Офисы, холлы.
- ▶ Киноконцертные залы.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Автомобильные салоны.

### Установка

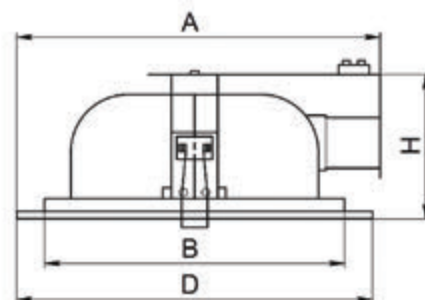
Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

### Характеристики модели

Модель	A, мм	D, мм	H, мм	Установочный размер, В, мм
TL20-05	238	228	86	194



### Корпус светильника



## Коды для заказа светильников

Модель	Мощность, Вт	Цоколь	cos φ	Тип ламп (табл. на стр. 67)	Код для заказа
TL20-05	1x13	G24d-1	> 0,85	1	14773
TL20-05 EL	1x13	G24q-1	> 0,96	-	14780
TL20-05	1x18	G24d-2	> 0,85	2	14797
TL20-05 EL	1x18	G24q-2	> 0,96	3	14803
TL20-05	1x26	G24d-3	> 0,85	4	14810
TL20-05 EL	1x26	G24q-3	> 0,96	5	14827
TL20-05 EL	1x32	GX24q-3	> 0,96	6	14995
TL20-05 EL	1x42	GX24q-4	> 0,96	7	15015
TL20-05 1xE27	1x20	E27	—	—	12007
TL20-05	2x13	G24d-1	> 0,85	1	14834
TL20-05 EL	2x13	G24q-1	> 0,96	—	14841
TL20-05	2x18	G24d-2	> 0,85	2	14858
TL20-05 EL	2x18	G24q-2	> 0,96	3	14865
TL20-05	2x26	G24d-3	> 0,85	4	14872
TL20-05 EL	2x26	G24q-3	> 0,96	5	14971
TL20-05 EL	2x32	GX24q-3	> 0,96	6	15008
TL20-05 EL	2x42	GX24q-4	> 0,96	7	15022
TL20-05 2xE27	2x20	E27	—	—	11994



### Конструкция

- ▶ Декоративное кольцо белого цвета.
- ▶ Оптическая часть — зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель — утопленное декоративное матовое стекло. Зеркальная крестообразная решетка.
- ▶ Комплекуются только ЭПРА ( $\cos \varphi \geq 0,95$ ), поэтому значительно уменьшена механическая нагрузка на потолок.

### Область применения

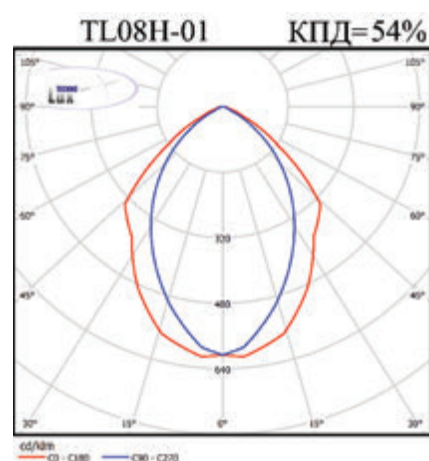
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Автомобильные салоны.
- ▶ Вокзалы, аэропорты.
- ▶ Холлы, приемные.

### Установка

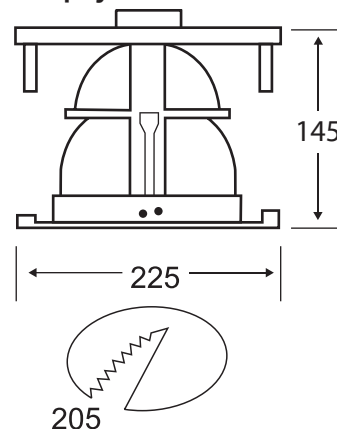
Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

### Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	Цоколь	Стандарт
			ЭПРА ЕЕI=A2
TL08H-01	1x70	RX7s	15725
TL08H-01	1x150	RX7s	15732

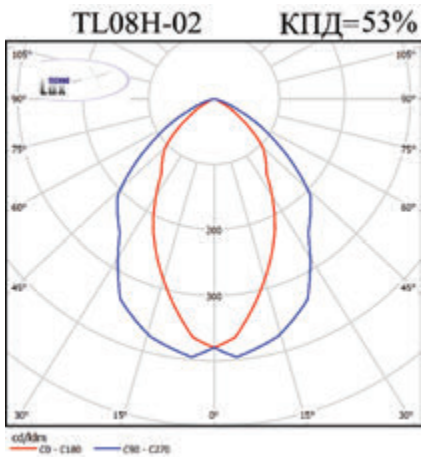


### Корпус светильника

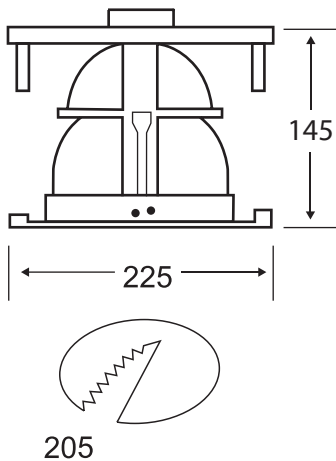


### Коды для заказа светильников

Модель	Мощность, Вт	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м³
TL08H-01	1x70	1,55	1	260x245x205	0,013
TL08H-01	1x150	1,55	1	260x245x205	0,013



**Корпус светильника**



**Область применения**

- ▶ Холлы, приемные.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Автомобильные салоны.
- ▶ Вокзалы, аэропорты.

**Конструкция**

- ▶ Декоративное кольцо белого цвета.
- ▶ Оптическая часть – зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель – утолщенное декоративное матовое стекло.
- ▶ Комплекуются только ЭПРА ( $\cos \varphi \geq 0,95$ ), поэтому значительно уменьшена механическая нагрузка на потолок.

**Установка**

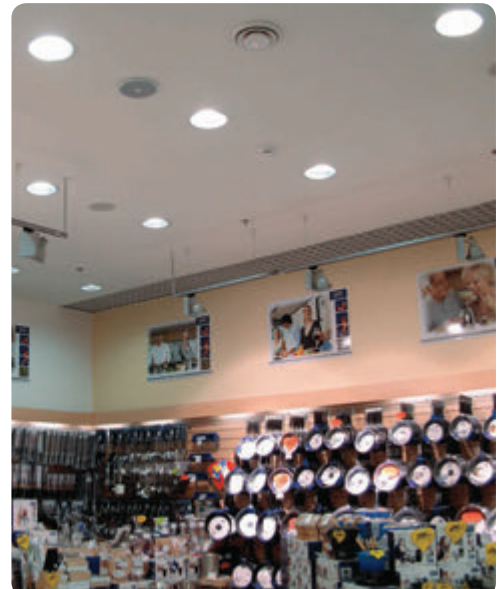
Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

**Коды для заказа светильников**

Модель	Мощность, Вт	Цоколь	Стандарт
			ЭПРА ЕЕI=A2
TL08H-02			
TL08H-02	1x70	RX7s	11734
TL08H-02	1x150	RX7s	11727
TL010H-02			
TL10H-02	1x70	RX7s	16616
TL10H-02	1x150	RX7s	15749

**Характеристики моделей**

Модель	Мощность, Вт	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
TL08/10H-02	1x70	1,3/1,9	1	290x275x200	0,016
TL08/10H-02	1x150	1,3/1,9	1	290x275x200	0,016

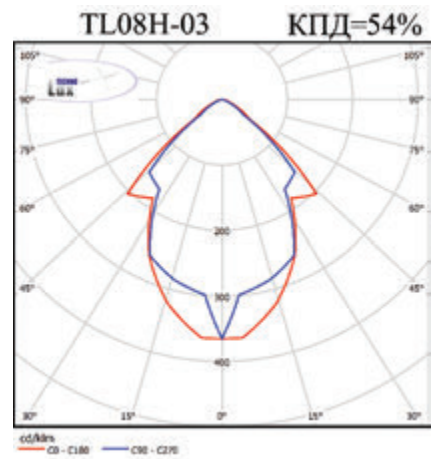


### Конструкция

- ▶ Декоративное кольцо белого цвета.
- ▶ Оптическая часть — зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель — утолщенное декоративное мозаичное стекло.
- ▶ Комплекуются только ЭПРА ( $\cos \varphi \geq 0,95$ ), поэтому значительно уменьшена механическая нагрузка на потолок.

### Область применения

- ▶ Торговые залы.
- ▶ Автомобильные салоны.
- ▶ Вокзалы, аэропорты.
- ▶ Холлы, приемные.



### Установка

Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

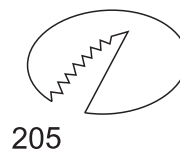
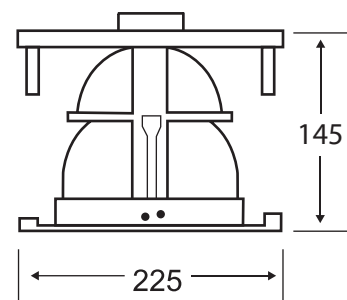
### Коды для заказа светильников

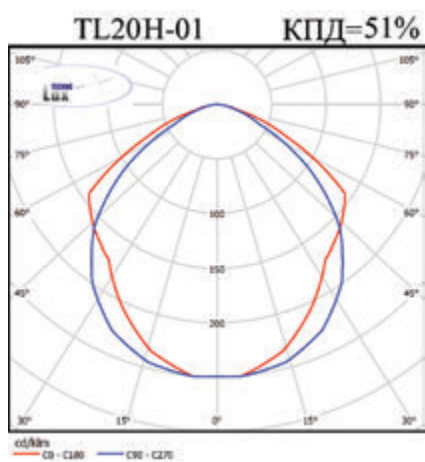
Модель	Мощность, Вт	Цоколь	Стандарт
			ЭПРА ЕЕI=A2
TL08H-03			
TL08H-03	1x70	RX7s	11758
TL08H-03	1x150	RX7s	11741
TL10H-03			
TL10H-03	1x70	RX7s	16623
TL10H-03	1x150	RX7s	15756

### Характеристики моделей

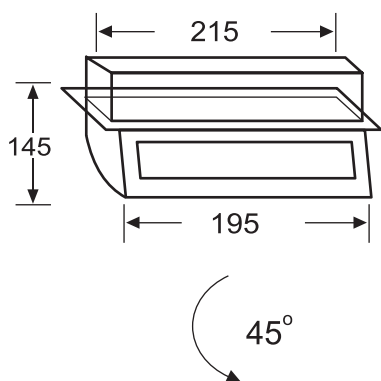
Модель	Мощность, Вт	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м³
TL08/10H-03	1x70	1,3/1,9	1	290x275x200	0,016
TL08/10H-03	1x150	1,3/1,9	1	290x275x200	0,016

### Корпус светильника





Корпус светильника



**Область применения**

- ▶ Холлы, приемные.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Автомобильные салоны.

**Конструкция**

- ▶ Корпус выполнен из алюминия. Окрашен белой порошковой краской.
- ▶ Оптическая часть – зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель – прозрачное закаленное стекло.
- ▶ Светильники имеют возможность регулировки направления светового пучка в вертикальной плоскости в пределах 45 градусов.
- ▶ Комплекуются только ЭПРА ( $\cos \varphi \geq 0,95$ ), поэтому значительно уменьшена механическая нагрузка на потолок.

**Установка**

Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

**Коды для заказа светильников**

Модель	Мощность, Вт	Цоколь	Стандарт
			ЭПРА EEL=A2
TL20H-01	1x70	RX7s	11819
TL20H-01	1x150	RX7s	15763

**Характеристики моделей**

Модель	Мощность, Вт	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м³
TL20H-01	1x70	1,35	1	290x275x200	0,016
TL20H-01	1x150	1,35	1	290x275x200	0,016

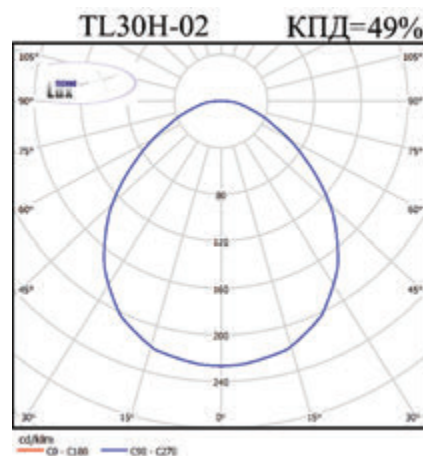


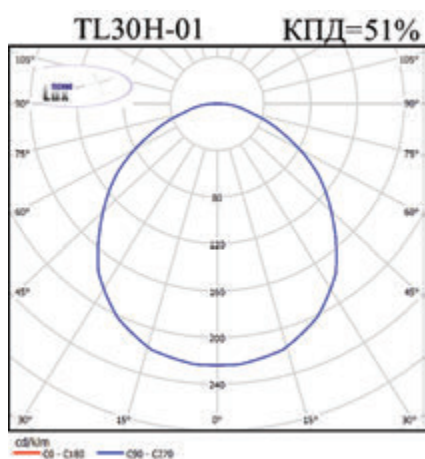
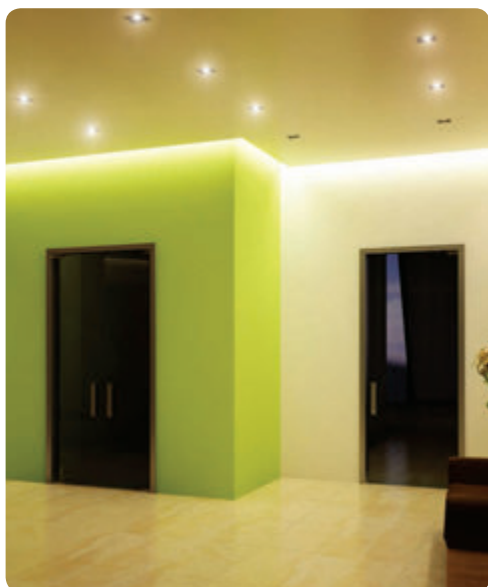
### Конструкция

- ▶ Декоративное кольцо белого цвета.
- ▶ Оптическая часть — зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель — утолщенное декоративное матовое стекло.
- ▶ Комплекуются только ЭПРА ( $\cos \varphi \geq 0,95$ ), поэтому значительно уменьшена механическая нагрузка на потолок.

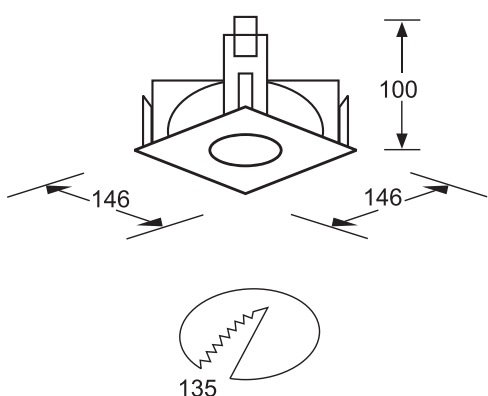
### Область применения

- ▶ Торговые залы.
- ▶ Холлы, приемные.
- ▶ Автомобильные салоны.





Корпус светильника



**Область применения**

- ▶ Холлы, приемные.
- ▶ Торговые залы.

**Конструкция**

- ▶ Декоративное кольцо белого цвета.
- ▶ Оптическая часть – зеркальный отражатель из анодированного алюминия. Рассеиватель – декоративное матовое стекло.
- ▶ Комплекуются только ЭПРА ( $\cos \varphi \geq 0,95$ ), поэтому значительно уменьшена механическая нагрузка на потолок.

**Установка**

Встраиваются в любой тип минеральных подвесных потолков или в потолки из гипсокартона.

**Коды для заказа светильников**

Модель	Мощность, Вт	Цоколь	Стандарт
			ЭПРА EEL=A2
TL30H-01	1x70	RX7s	11840

**Характеристики моделей**

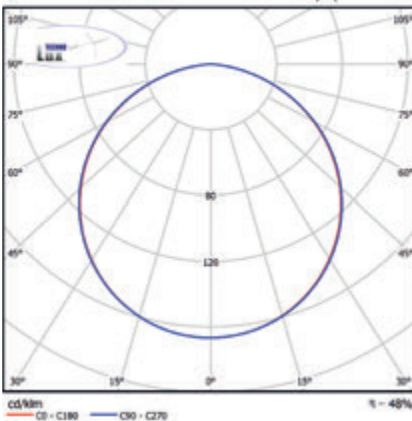
Модель	Мощность, Вт	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
TL30H-01	1x70	0,8	1	240x210x170	0,009







TLP414 OL КПД=48%



Корпус светильника



**Область применения**

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Авиа и железнодорожные вокзалы.
- ▶ Столовые, кафе, предприятия быстрого питания.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

**Конструкция**

- ▶ Корпус из полимерного материала белого цвета.
- ▶ Оптическая система – полимерный светотехнический лист из поликарбоната (PC), полистирола (PS), либо полиметилметакрилата (PMMA):
  - OL – «опал»;
  - CL – «призма»;
  - CLM – «микропризма».
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Vossloh Schwabe, Osram, Philips или аналогичный; соответствует всем требованиям действующих стандартов;  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций  $< 5\%$ . В модификации EM - светильнику комплектуван блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.

**Установка**

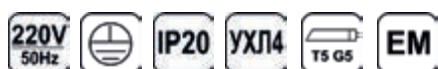
Крепятся на поверхность потолка, либо стены.

**Характеристики моделей**

Модель	Размеры корпуса, мм					Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
	A	B	C	D	H			
TLP414 ÷ 424	595	347	397	595	55	2	625x620x180	0,07

**Коды для заказа светильников**

Модель	Стандарт ЭПРА EEI=A2			EM ЭПРА EEI=A2+БАП			RA Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	RD Регулируемый ЭПРА (DALI)
	OL	CL	CLM	OL	CL	CLM	OL/CL/CLM	OL/CL/CLM
TLP414	82950	82967	82974	83070	83087	83094	под заказ	под заказ
TLP424	83018	83025	83032	—	—	—	под заказ	под заказ

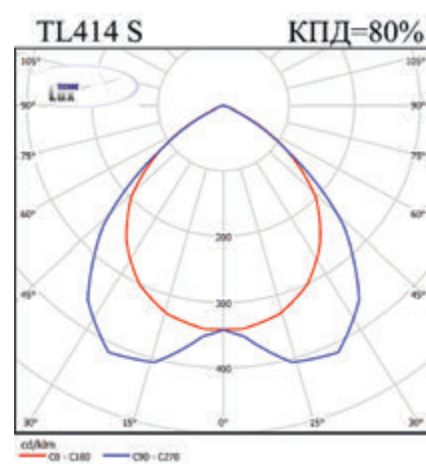


### Конструкция

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - параболическая решетка с перфорированными вставками из зеркального алюминия, устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электронный балласт, класс  $EEL=A2$ ,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций  $<5\%$ ; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) - ВJВ.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.

### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания (в т.ч. переговорные, зоны приема гостей, комнаты отдыха и т.д.).
- ▶ Помещения банковских и страховых организаций.
- ▶ Конференц-залы.
- ▶ Торговые площади магазинов.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.



Корпус светильника



### Установка

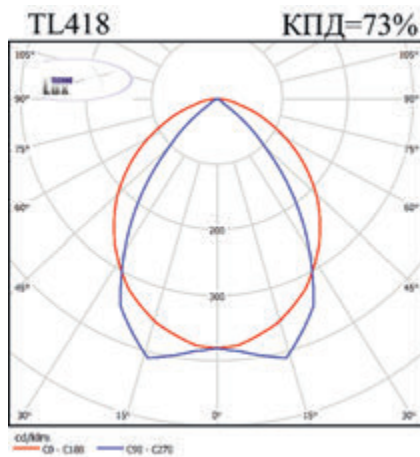
Крепятся на поверхность потолка. Возможна установка в подвесные потолки со стандартным модулем размером 600\*600 мм типа Армстронг, с видимыми направляющими T24 или T15.

### Характеристики моделей

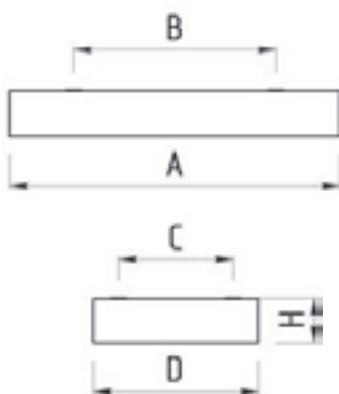
Модель	Мощность, Вт	A, D, мм	B, C, мм	H, мм	Масса, кг	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
TL414 S/424 S	4x14/ 4x24	593	380	52	2,9	2	625x620x180	0,07

### Коды для заказа светильников

Модель	Стандарт	EM	RA	RD
	ЭПРА $EEL=A2$	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
TL414 S	16777	19174	19099	19105
TL424 S	16821	19419	19334	19341



Корпус светильника



Разрез профиля оптической системы



**Область применения**

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

**Установка**

- ▶ Крепятся на поверхность потолка.
- ▶ Возможна установка моделей под лампу T5 в подвесные потолки со стандартным модулем размером 600\*600 мм типа Армстронг, с видимыми направляющими T24 или T15.

**Конструкция**

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - растр "Классика" из зеркального алюминия с высоким коэффициентом отражения (ANOFOL S.r.l.), устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками.
- ▶ Защитная решетка по отдельному заказу (арт. 03246).
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEI=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEI=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) и стартеродержатели - VJB.
- ▶ Клеммная колодка - Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.



## Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TL214	2x14	595	380	215	295	82	2	1265x330x90	0.04
TL224	2x24	595	380	215	295	82	2	1265x330x90	0.04
TL228	2x28	1195	980	215	295	82	1	1265x330x90	0.04
TL254	2x54	1195	980	215	295	82	1	1265x330x90	0.04
TL414	4x14	595	380	520	595	82	2	625x620x180	0.07
TL424	4x24	595	380	520	595	82	2	625x620x180	0.07
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TL218	2x18	620	380	215	310	82	2	1265x330x90	0.04
TL236	2x36	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0.04
TL418	4x18	620	380	520	620	82	2	645x640x180	0.07
TL436	4x36	1233	994	520	620	82	1	1270x645x95	0.08

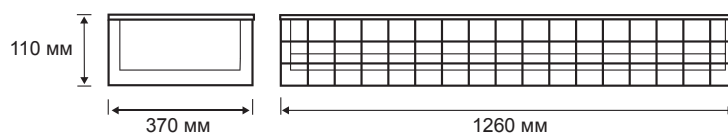
## Коды для заказа светильников

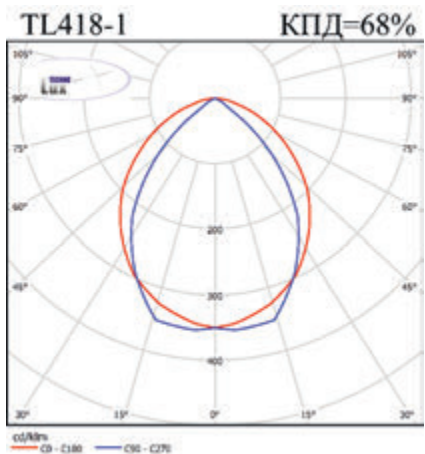
Модель	Стандарт	ECO	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА EEI=B2	ЭПРА EEI=A2	ЭПРА EEI=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TL214	—	—	09774	—	09781	под заказ	под заказ
TL224	—	—	09798	—	09804	под заказ	под заказ
TL228	—	—	09972	—	09989	под заказ	под заказ
TL254	—	—	03253	—	03284	под заказ	под заказ
TL414	—	—	16746	—	19082	под заказ	под заказ
TL424	—	—	16791	—	19327	под заказ	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TL218	08227	—	08234	08241	08258	под заказ	под заказ
TL236	08265	—	08272	08289	08296	под заказ	под заказ
TL418	08302	08319	08326	08333	08340	под заказ	под заказ
TL436	04472	—	04489	04496	04502	под заказ	под заказ

## Дополнительные принадлежности

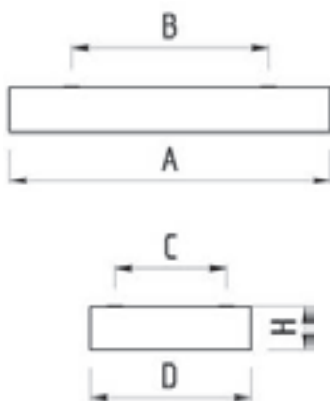
№	Название	Код для заказа
1	Защитная решетка для светильников TL236/228/254	03246

## Защитная решетка





Корпус светильника



Разрез профиля оптической системы



**Область применения**

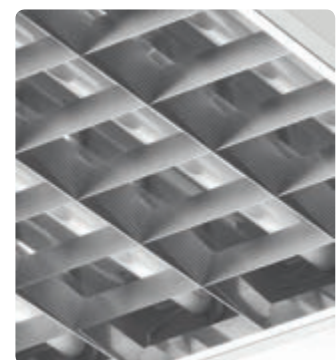
- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

**Установка**

Крепятся на поверхность потолка.

**Конструкция**

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - растр из зеркального алюминия с высоким коэффициентом отражения (ANOFOL S.r.l.), устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками.
- ▶ Защитная решетка по отдельному заказу (арт. 03246).
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEl=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEl=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) и стартеродержатели - VJB.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.



## Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
TL218-1	2x18	620	380	215	310	82	2	1265x330x90	0.04
TL236-1	2x36	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0.04
TL418-1	4x18	620	380	520	620	82	2	645x640x180	0.07
TL436-1	4x36	1233	994	520	620	82	1	1270x645x95	0.08
TL436-1 K	4x36	1233	994	310	405	82	2	1265x430x180	0.1

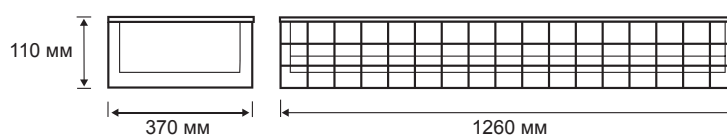
## Коды для заказа светильников

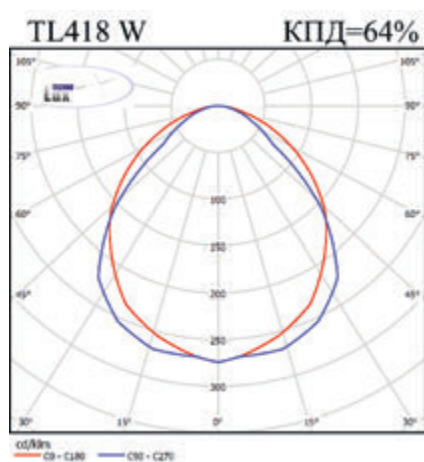
Модель	Стандарт	ECO	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА EEI=B2	ЭПРА EEI=A2	ЭПРА EEI=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TL218-1	10027	—	02355	10553	02362	под заказ	под заказ
TL236-1	10065	—	10072	10591	10607	под заказ	под заказ
TL418-1	10201	16944	10218	10737	10744	под заказ	под заказ
TL436-1	04595	—	04601	04618	04625	под заказ	под заказ
TL436-1 K	04632	—	04649	04656	04663	под заказ	под заказ

## Дополнительные принадлежности

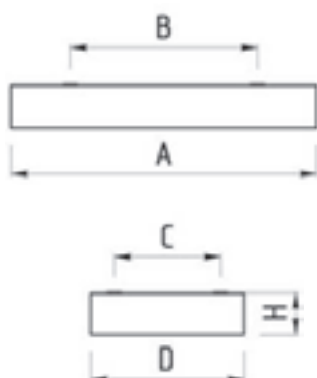
№	Название	Код для заказа
1	Защитная решетка для светильников TL236/228/254	03246

## Защитная решетка





Корпус светильника



Разрез профиля оптической системы



**Область применения**

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

**Установка**

- ▶ Крепятся на поверхность потолка.
- ▶ Возможна установка моделей под лампу T5 в подвесные потолки со стандартным модулем размером 600\*600 мм типа Армстронг, с видимыми направляющими T24 или T15.

**Конструкция**

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - растр "Классика" из алюминия с белым глянцевым покрытием с высоким коэффициентом отражения, устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками.
- ▶ Защитная решетка по отдельному заказу (арт. 03246).
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEl=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEl=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) с цоколем G5 или G13 (в зависимости от модели светильника) и стартеродержатели - VJB.
- ▶ Клеммная колодка - Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.





## Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TL214 W	2x14	595	380	215	295	82	2	1265x330x90	0.04
TL224 W	2x24	595	380	215	295	82	2	1265x330x90	0.04
TL228 W	2x28	1195	980	215	295	82	1	1265x330x90	0.04
TL254 W	2x54	1195	980	215	295	82	1	1265x330x90	0.04
TL414 W	4x14	595	380	520	595	82	2	625x620x180	0.07
TL424 W	4x24	595	380	520	595	82	2	625x620x180	0.07
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TL218 W	2x18	620	380	215	310	82	2	1265x330x90	0.04
TL236 W	2x36	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0.04
TL418 W	4x18	620	380	520	620	82	2	645x640x180	0.07
TL436 W	4x36	1233	994	520	620	82	1	1270x645x95	0.08

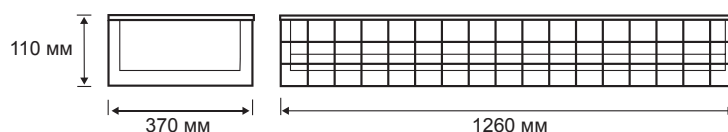
## Коды для заказа светильников

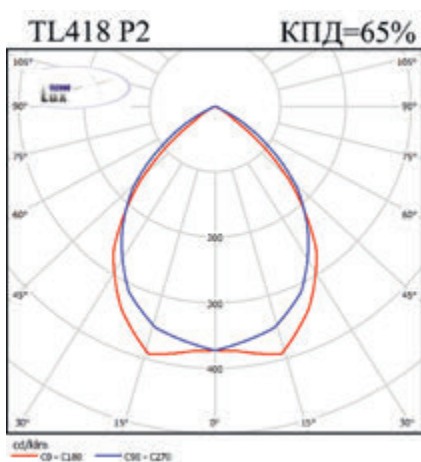
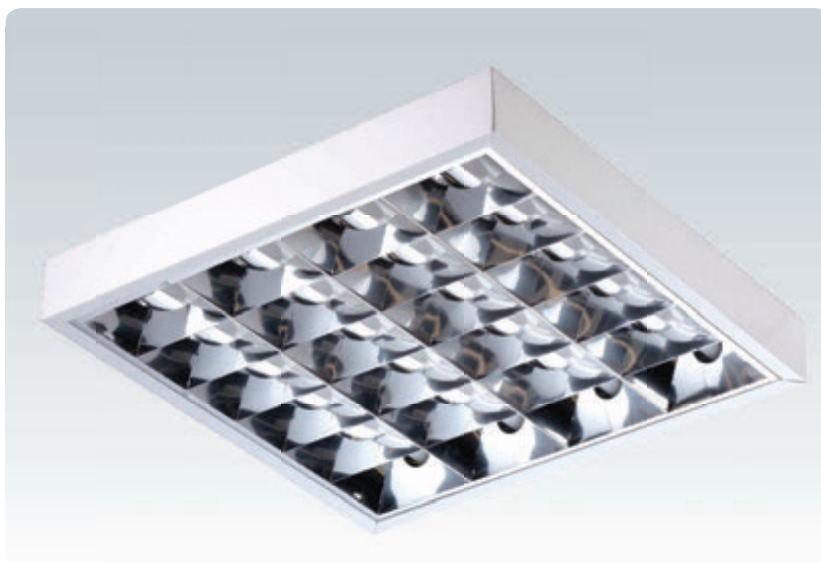
Модель	Стандарт	ECO	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА EEl=B2	ЭПРА EEI=A2	ЭПРА EEI=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TL214 W	—	—	09859	—	09866	—	—
TL224 W	—	—	09873	—	09880	—	—
TL228 W	—	—	14902	—	14988	—	—
TL254 W	—	—	09996	—	14599	—	—
TL414 W	—	—	09675	—	09682	—	—
TL424 W	—	—	09750	—	09767	—	—
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TL218 W	10058	—	02416	10584	02423	—	—
TL236 W	10164	—	10171	10690	10706	—	—
TL418 W	10287	16975	10294	10812	10829	—	—
TL436 W	04670	—	04687	04694	04700	—	—

## Дополнительные принадлежности

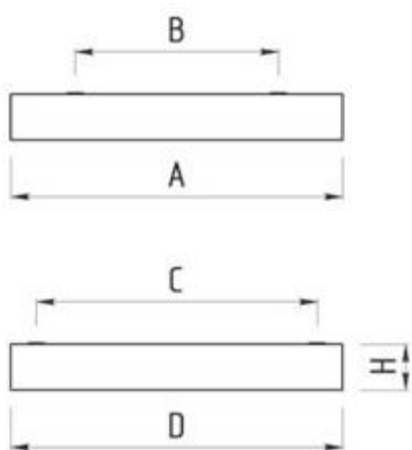
№	Название	Код для заказа
1	Защитная решетка для светильников TL236/228/254	03246

## Защитная решетка





Корпус светильника



Разрез профиля оптической системы



**Область применения**

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

**Установка**

- ▶ Крепятся на поверхность потолка.
- ▶ Возможна установка моделей под лампу T5 в подвесные потолки со стандартным модулем размером 600\*600 мм типа Армстронг, с видимыми направляющими T24 или T15.

**Конструкция**

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - двойная параболическая решетка из зеркального алюминия с высоким коэффициентом отражения, устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) с цоколем G5 или G13 (в зависимости от модели светильника) и стартеродержатели - BJB.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.



## Характеристики моделей

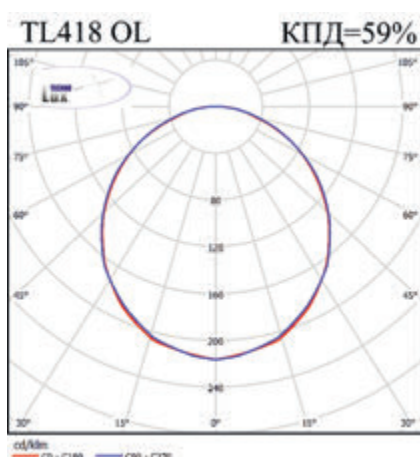
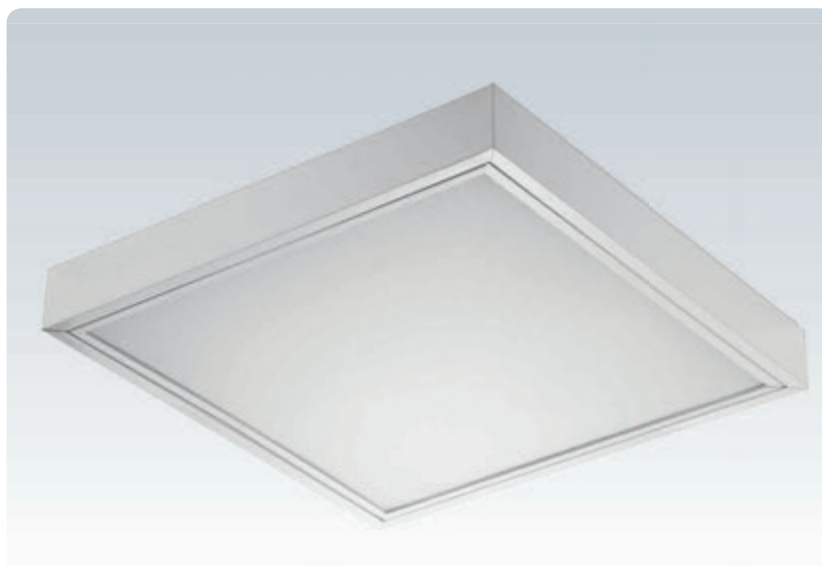
Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TL414 P2	4x14	595	380	520	595	82	2	625x620x180	0.07
TL424 P2	4x24	595	380	520	595	82	2	625x620x180	0.07
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TL418 P2	4x18	620	380	520	595	82	2	645x640x180	0.07

## Коды для заказа светильников

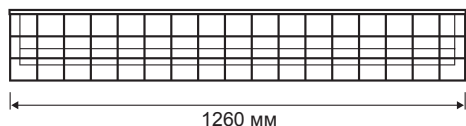
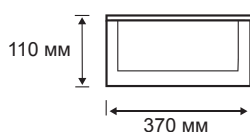
Модель	Стандарт	ECO	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА EEL=B2	ЭПРА EEL=A2	ЭПРА EEL=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TL414 P2	–	–	09651	–	09668	под заказ	под заказ
TL424 P2	–	–	09736	–	09743	под заказ	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TL418 P2	16593	17408	18061	18214	18092	под заказ	под заказ

## Дополнительные принадлежности

№	Наименование	Код для заказа
1	Лампа Philips TL-D 18W/33 G13	03351
2	Лампа Philips TL-D 18W/54 G13	05451



Защитная решетка



Корпус светильника



**Область применения**

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

**Установка**

- ▶ Крепятся на поверхность потолка.
- ▶ Возможна установка моделей под лампу T5 в подвесные потолки со стандартным модулем размером 600\*600 мм типа Армстронг, с видимыми направляющими T24 или T15.

**Конструкция**

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - опаловый рассеиватель из светотехнического поликарбоната устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками.
- ▶ Защитная решетка по отдельному заказу (арт. 03246).
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEl=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEl=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) с цоколем G5 или G13 (в зависимости от модели светильника) и стартеродержатели - VJB.
- ▶ Клеммная колодка - Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.



## Характеристики моделей

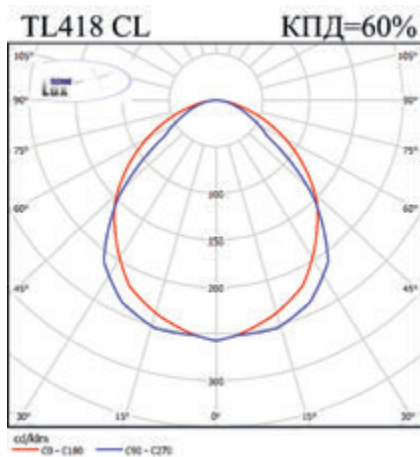
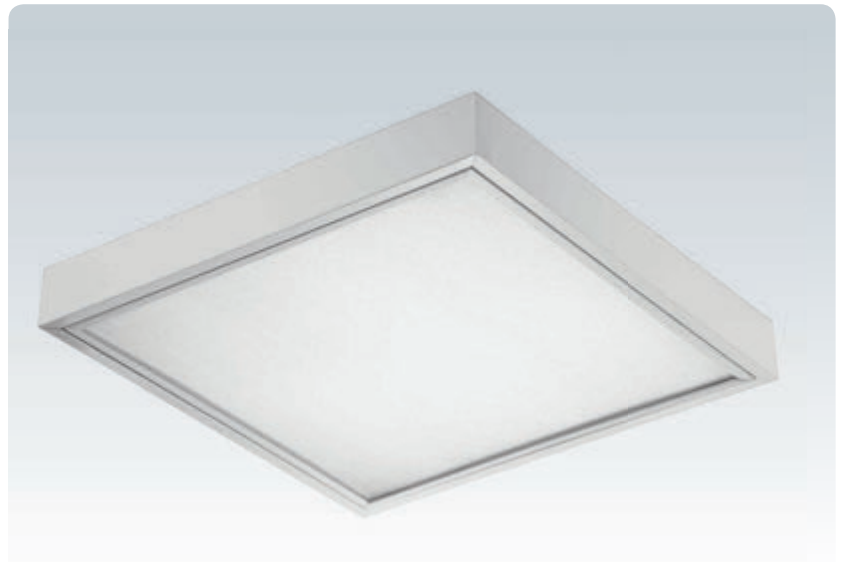
Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в уп., шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TL214 OL	2x14	595	380	215	295	82	2	1265x330x90	0.04
TL224 OL	2x24	595	380	215	295	82	2	1265x330x90	0.04
TL228 OL	2x28	1195	980	215	295	82	1	1265x330x90	0.04
TL254 OL	2x54	1195	980	215	295	82	1	1265x330x90	0.04
TL414 OL	4x14	595	380	520	595	55	2	625x620x180	0.07
TL424 OL	4x24	595	380	520	595	55	2	625x620x180	0.07
TL428 OL	4x28	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL454 OL	4x54	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL628 OL	6x28	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL654 OL	6x54	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TL218 OL	2x18	620	380	215	310	82	2	1265x330x90	0,04
TL236 OL	2x36	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL418 OL	4x18	620	380	520	620	82	2	645x640x180	0,07
TL436 OL	4x36	1233	992	520	619	82	1	1270x645x95	0,08

## Коды для заказа светильников

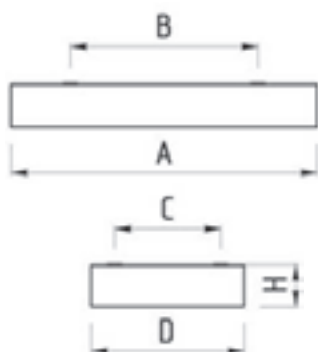
Модель	Стандарт	ECO	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА EЕI=B2	ЭПРА EЕI=A2	ЭПРА EЕI=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TL214 OL	—	—	09897	—	09903	под заказ	под заказ
TL224 OL	—	—	09910	—	09927	под заказ	под заказ
TL228 OL	—	—	16166	—	16357	под заказ	под заказ
TL254 OL	—	—	03277	—	03321	под заказ	под заказ
TL414 OL	—	—	09637	—	09644	под заказ	под заказ
TL424 OL	—	—	09712	—	09729	под заказ	под заказ
TL428 OL	—	—	02102	—	02119	под заказ	под заказ
TL454 OL	—	—	02614	—	02621	под заказ	под заказ
TL628 OL	—	—	03857	—	03888	под заказ	под заказ
TL654 OL	—	—	19976	—	19983	под заказ	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TL218 OL	10041	—	02393	10577	02409	—	—
TL236 OL	10126	—	10133	10652	10669	07718	07725
TL418 OL	10249	16968	10256	10775	10782	07732	07749
TL436 OL	04557	—	4564	04571	04588	07817	07824

## Дополнительные принадлежности

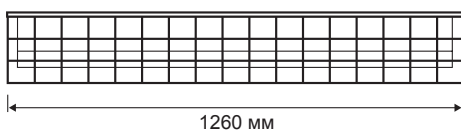
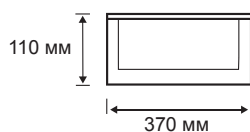
№	Название	Код для заказа
1	Защитная решетка для светильников TL236/228/254/428/454/628/654	03246



Корпус светильника



Защитная решетка



**Область применения**

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы, магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Учреждения здравоохранения и т.п.

**Конструкция**

- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - призматический рассеиватель из светотехнического полистирола, устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками.
- ▶ Защитная решетка по отдельному заказу (арт. 03246).
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips: в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) и стартеродержатели - VJB.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.

**Установка**

- ▶ Крепятся на поверхность потолка.
- ▶ Возможна установка моделей под лампу T5 в подвесные потолки со стандартным модулем размером 600\*600 мм типа Армстронг, с видимыми направляющими T24 или T15.



## Характеристики моделей

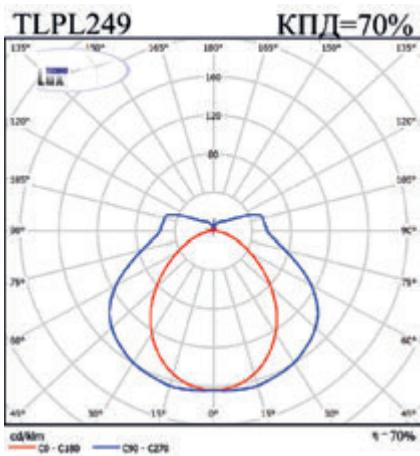
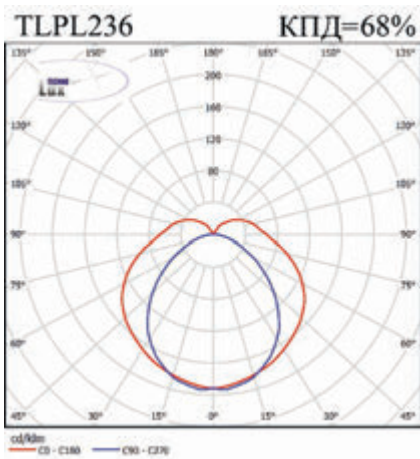
Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в уп., шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м³
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TL214 CL	2x14	595	380	215	295	82	2	1265x330x90	0,04
TL224 CL	2x24	595	380	215	295	82	2	1265x330x90	0,04
TL228 CL	2x28	1195	980	215	295	82	1	1265x330x90	0,04
TL254 CL	2x54	1195	980	215	295	82	1	1265x330x90	0,04
TL414 CL	4x14	595	380	520	595	55	2	625x620x180	0,07
TL424 CL	4x24	595	380	520	595	55	2	625x620x180	0,07
TL428 CL	4x28	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL454 CL	4x54	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL628 CL	6x28	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL654 CL	6x54	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26									
TL218 CL	2x18	620	380	215	310	82	2	1265x330x90	0,04
TL236 CL	2x36	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL418 CL	4x18	620	380	520	620	85	2	645x640x180	0,07
TL436 CL	4x36	1233	994	520	620	82	1	1270x645x95	0,08

## Коды для заказа светильников

Модель	Стандарт	ECO	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА EEI=B2	ЭПРА EEI=A2	ЭПРА EEI=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TL214 CL	—	—	09934	—	09941	под заказ	под заказ
TL224 CL	—	—	09958	—	09965	под заказ	под заказ
TL228 CL	—	—	15817	—	15862	под заказ	под заказ
TL254 CL	—	—	03260	—	03307	под заказ	под заказ
TL414 CL	—	—	09613	—	09620	под заказ	под заказ
TL424 CL	—	—	09699	—	09705	под заказ	под заказ
TL428 CL	—	—	01921	—	02072	под заказ	под заказ
TL454 CL	—	—	02591	—	02607	под заказ	под заказ
TL628 CL	—	—	03833	—	03840	под заказ	под заказ
TL654 CL	—	—	08920	—	19969	под заказ	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TL218 CL	10034	—	02393	10577	02386	—	—
TL236 CL	10102	—	10119	10652	10645	07756	07763
TL418 CL	10225	16951	10256	10775	10768	07770	07787
TL436 CL	04519	—	04564	04571	04540	07855	07862

## Дополнительные принадлежности

№	Название	Код для заказа
1	Защитная решетка для светильников TL236/228/254/428/454/628/654	03246



**Область применения**

- ▶ Офисы, административные здания.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Магазины.
- ▶ Учебные заведения.
- ▶ Спортивные залы.
- ▶ Учреждения здравоохранения.
- ▶ Помещения в ЖКХ и др.

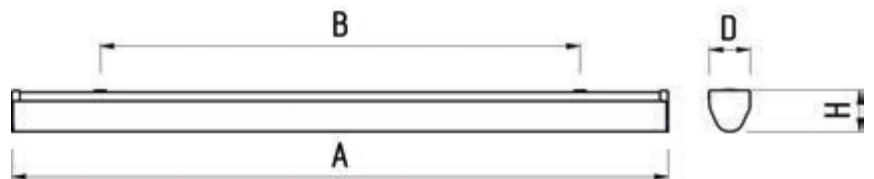
**Конструкция**

- ▶ Основание корпуса из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета. Белые торцевые крышки из ABS - пластика.
- ▶ Оптическая система - рассеиватель из экструдированного светотехнического полистирола или полиметилметакрилата (ПММА). Крепится к основанию методом защелкивания по всей длине светильника.
- ▶ Защитная решетка для варианта "Sport" (по отдельному заказу (арт.12014).
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips: в модификации EL - электронный балласт, класс EЕI=A2, cos φ ≥ 0,95, коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован качественным блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны VJV для ламп с цоколем G5 и G13 (в зависимости от модели светильника).
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ По отдельному заказу в светильник могут быть установлены лампы Osram или Philips.

**Установка**

- ▶ Крепятся непосредственно на поверхность потолка или стены .
- ▶ Для крепления светильников TLPL на подвесные потолки типа Армстронг (с видимыми направляющими T24 или T15) и Грильято возможна поставка дополнительного комплекта крепления (артикул 15039).

**Корпус светильника TLPL (1 лампа)**



**Корпус светильника TLPL (2 лампы)**





## Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в уп., шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16								
TLPL114	1x14	589	321	77	77	2	645x180x85	0,01
TLPL124	1x24	589	321	77	77	2	645x180x85	0,01
TLPL128	1x28	1189	903	77	77	2	1255x180x90	0,02
TLPL135	1x35	1489	1000	77	77	2	1555x180x85	0,02
TLPL149	1x49	1489	1000	77	77	2	1555x180x85	0,02
TLPL154	1x54	1189	903	77	77	2	1255x180x90	0,02
TLPL180	1x80	1489	1000	77	77	2	1555x180x85	0,02
TLPL214	2x14	589	321	142	57	2	645x310x65	0,01
TLPL224	2x24	589	321	142	57	2	645x310x65	0,03
TLPL228	2x28	1189	903	142	57	2	1255x310x65	0,03
TLPL235	2x35	1489	1000	142	57	2	1555x310x65	0,03
TLPL249	2x49	1489	1000	142	57	2	1555x310x65	0,03
TLPL254	2x54	1189	903	142	57	2	1255x310x65	0,03
TLPL280	2x80	1489	1000	142	57	2	1555x310x65	0,03
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26								
TLPL118	1x18	624	321	77	77	2	645x180x85	0,01
TLPL136	1x36	1234	903	77	77	2	1255x180x90	0,02
TLPL158	1x58	1534	1000	77	77	2	1555x180x85	0,02
TLPL218	2x18	624	321	142	57	2	645x310x65	0,01
TLPL236	2x36	1234	903	142	57	2	1255x310x65	0,03
TLPL258	2x58	1534	1000	142	57	2	1555x310x65	0,03



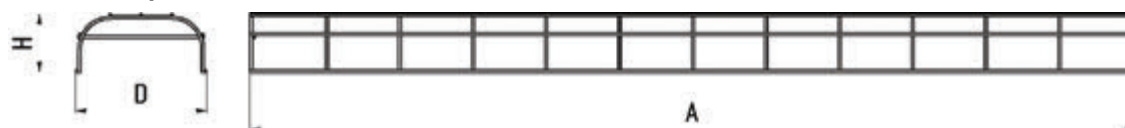
## Коды для заказа светильников

Модель	EL	EL EM	RA	RD
	ЭПРА EEI=A2	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	Регулируемый ЭПРА (DALI)
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16				
TLPL114	06858	—	06865	06872
TLPL124	06889	—	06896	06902
TLPL128	07138	07169	07145	07152
TLPL135	06919	06940	06926	06933
TLPL149	06957	06988	06964	06971
TLPL154	06995	07022	07008	07015
TLPL180	07039	07060	07046	07053
TLPL214	07077	—	07084	07091
TLPL224	07107	—	07114	07121
TLPL228	07176	07206	07183	07198
TLPL235	07213	07244	07220	07237
TLPL249	07251	07282	07268	07275
TLPL254	07299	07329	07305	07312
TLPL280	07336	07367	07343	07350
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26				
TLPL118	03581	—	03765	03772
TLPL136	03413	03420	03864	03871
TLPL158	03970	04007	03987	03994
TLPL218	03369	—	03819	03826
TLPL236	03468	03475	03925	03932
TLPL258	04038	04069	04045	04052

## Дополнительные принадлежности

№	Название	Код для заказа
1	Защитная решетка для светильников TLPL236/228/254	12014
2	Комплект крепления светильника TLPL к потолкам типа Армстронг и Грильято	15039

## Защитная решетка для TLPL

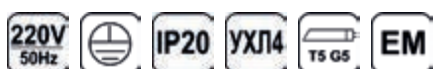


## Габаритные размеры защитной решетки

A, мм	D, мм	H, мм
1288	188	84



TL PC



### Конструкция

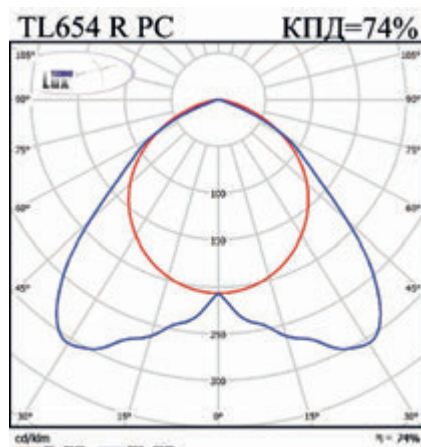
- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - растр из зеркального алюминия с высоким коэффициентом отражения (ANOFOL S.r.l.), устанавливается в корпус и фиксируется специальными защелками. Светильник со стороны оптической части закрыт листом из прозрачного ударопрочного поликарбоната в рамке.
- ▶ Защитная решетка по отдельному заказу (арт. 03246).
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций освещенности  $< 5\%$ ; в модификации EM - светильник укомплектован качественным блоком аварийного питания (БАП) на 1 час или 3 часа (под заказ).

### Область применения

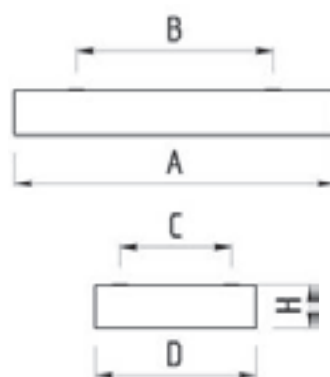
- ▶ Промышленные помещения.
- ▶ Торговые площади.
- ▶ Спортивные залы.
- ▶ Складские помещения.
- ▶ Прочие помещения с высокими потолками.

### Установка

Крепятся непосредственно на поверхность потолка, либо на систему подвесов (коды для заказа см. "Дополнительные принадлежности").



### Корпус светильника



## TL R



### Разрез профиля оптической системы



## TL RV



### Разрез профиля оптической системы



Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в уп., шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16									
TL254 PC	2x54	1233	994	215	310	100	1	1265x330x90	0,04
TL428 R	4x28	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL428 R PC	4x28	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL454 R	4x54	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL454 R PC	4x54	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL628 R	6x28	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL628 R PC	6x28	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL654 R	6x54	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL654 R PC	6x54	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL428 RV	4x28	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL428 RV PC	4x28	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL454 RV	4x54	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04
TL454 RV PC	4x54	1233	994	215	310	82	1	1265x330x90	0,04

Коды для заказа светильников

Модель	Стандарт	EL EM	RA
	ЭПРА EEI=B2	ЭПРА + аварийный блок	Регулируемый ЭПРА (1-10 В)
TL254 PC	02843	03321	под заказ
TL428 R	02324	02331	под заказ
TL428 R PC	02430	02461	под заказ
TL454 R	02638	02645	под заказ
TL454 R PC	02652	02997	под заказ
TL628 R	03895	03901	под заказ
TL628 R PC	03918	03949	под заказ
TL654 R	19990	11888	под заказ
TL654 R PC	11901	11895	под заказ
TL428 RV	02492	02508	под заказ
TL428 RV PC	02515	02546	под заказ
TL454 RV	03734	03741	под заказ
TL454 RV PC	03758	03789	под заказ

Дополнительные принадлежности

№ п/п	Наименование	Код для заказа
1	Защитная решетка для светильников TL236/228/254/428/454/628/654	03246
2	Угловой элемент подвеса (Nx4)	01822
3	Тросовый комплект для подвеса (N+1)	01839

Дополнительную информацию можно получить на сайте [www.technoluxtm.ru](http://www.technoluxtm.ru).



### Конструкция

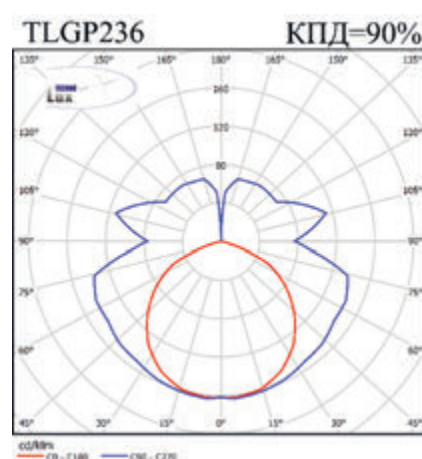
- ▶ Корпус из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета.
- ▶ Оптическая система - открытая с отражателями (симметричный (SR) или асимметричный (AR) из листовой стали белого цвета (W) или с зеркальной вставкой (M)(коды для заказа в таблице "Дополнительные принадлежности").
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций  $< 5\%$ ; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) и стартеродержатели - VJB.
- ▶ Клеммная колодка - Tridonic.
- ▶ Под заказ возможно производство светильников с магистральной, либо сквозной проводкой.

### Область применения

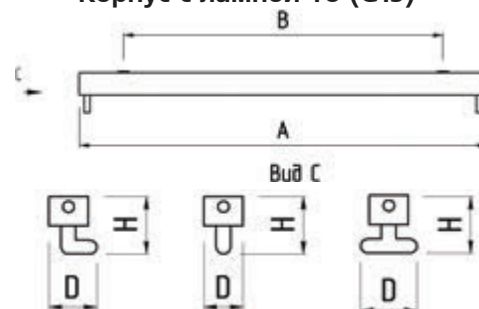
- ▶ Складские помещения.
- ▶ Производственные помещения с нормальными условиями среды.
- ▶ Торговые залы.
- ▶ Освещение закарнизного пространства и т.п.

### Установка

- ▶ Крепятся непосредственно на поверхность потолка или стены, а также подвешиваются с помощью элементов подвеса на горизонтальной плоскости.
- ▶ Предусмотрена возможность установки светильника в линию.



### Корпус с лампой T8 (G13)

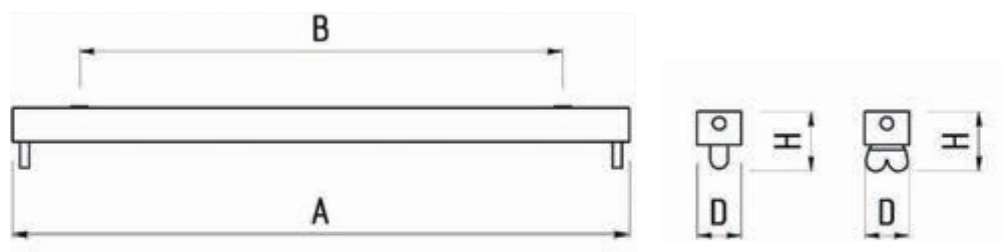


### Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26								
TLGP118	1x18	620	492	75	80	4	675x125x125	0,011
TLGP136	1x36	1230	1102	75	80	4	1310x125x125	0,02
TLGP158	1x58	1535	1402	75	80	4	1615x125x125	0,025
TLGP218	2x18	620	492	102	80	4	675x125x125	0,011
TLGP236	2x36	1230	1102	102	80	4	1310x125x125	0,02
TLGP258	2x58	1535	1402	102	80	4	1615x125x125	0,025



Корпус с лампой T5 (G5)



Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаковке, шт*	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16								
TLGP114	1x14	580	452	53	70	4	690x125x125	0,01
TLGP124	1x24	580	452	53	70	4	690x125x125	0,01
TLGP128	1x28	1180	1052	53	70	4	1300x125x125	0,02
TLGP135	1x35	1480	1352	53	70	4	1600x125x125	0,03
TLGP149	1x49	1480	1352	53	70	4	1600x125x125	0,03
TLGP154	1x54	1180	1052	53	70	4	1300x125x125	0,02
TLGP180	1x80	1480	1352	53	70	4	1600x125x125	0,03
TLGP214	2x14	580	452	53	70	4	690x125x125	0,01
TLGP224	2x24	580	452	53	70	4	690x125x125	0,01
TLGP228	2x28	1180	1052	53	70	4	1300x125x125	0,02
TLGP235	2x35	1480	1352	53	70	4	1600x125x125	0,03
TLGP249	2x49	1480	1352	53	70	4	1600x125x125	0,03
TLGP254	2x54	1180	1052	53	70	4	1300x125x125	0,02
TLGP280	2x80	1480	1352	53	70	4	1600x125x125	0,03

\* Отражатели упаковываются отдельно.

## Коды для заказа светильников

Модель	Стандарт	EL	EM	EL EM	RA	RD
	ЭмПРА EEI=B2	ЭПРА EEI=A2	ЭмПРА + аварийный блок	ЭПРА + аварийный блок	Регулируе- мый ЭПРА (1-10 В)	Регулируе- мый ЭПРА (DALI)
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16						
TLGP114	—	05967	—	—	—	—
TLGP124	—	06001	—	—	—	—
TLGP128	—	07565	—	06032	06018	06025
TLGP135	—	06049	—	06070	06056	06063
TLGP149	—	06124	—	06155	06131	06148
TLGP154	—	06162	—	06193	06179	06186
TLGP180	—	06247	—	06278	06254	06261
TLGP214	—	06285	—	—	—	—
TLGP224	—	06322	—	—	—	—
TLGP228	—	06339	—	06360	06346	06353
TLGP235	—	06377	—	06407	06384	06391
TLGP249	—	06452	—	06483	06469	06476
TLGP254	—	06490	—	06520	06506	06513
TLGP280	—	06575	—	06605	06582	06599
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26						
TLGP118	05974	05998	—	—	—	—
TLGP136	14247	15992	06087	06094	06100	06117
TLGP158	14261	16012	06209	06216	06223	06230
TLGP218	06292	06315	—	—	—	—
TLGP236	14254	19853	06414	06421	06438	06445
TLGP258	14278	02317	06537	06544	06551	06568

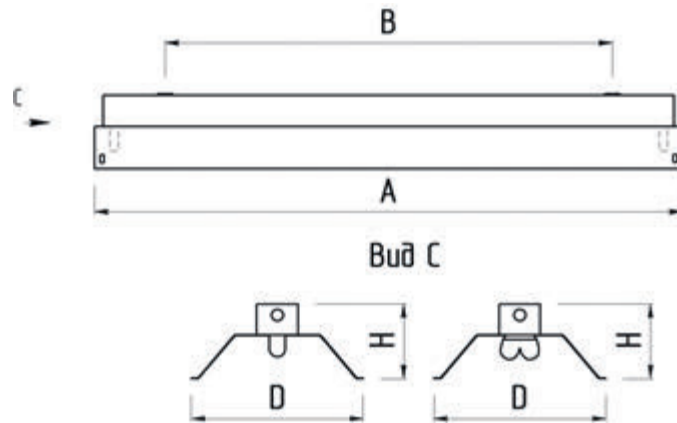
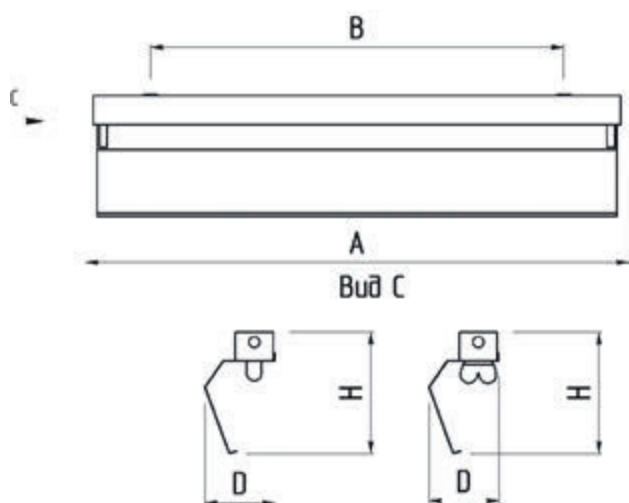
## Габаритные размеры светильников с отражателями

Мощность, Вт	A, мм	B, мм	D*, мм	H, мм
С симметричным отражателем (SR)				
1x18, 2x18	640	491	200	92
1x36, 2x36	1250	1101	200	92
1x58, 2x58	1550	1401	200	92
1x14, 1x24, 2x14, 2x24	600	451	200	92
1x28, 2x28, 1x54, 2x54	1200	1051	200	92
1x35, 2x35, 1x49, 2x49, 1x80, 2x80	1500	1351	200	92
С асимметричным отражателем (AR)				
1x18, 2x18	620	491	127	160
1x36, 2x36	1230	1101	127	160
1x58, 2x58	1530	1401	127	160
1x14, 1x24, 2x14, 2x24	580	451	89	160
1x28, 2x28, 1x54, 2x54	1180	1051	89	160
1x35, 2x35, 1x49, 2x49, 1x80, 2x80	1480	1351	89	160

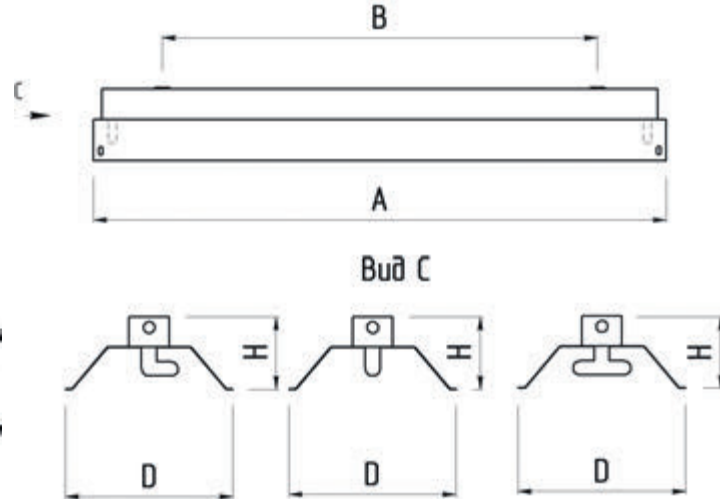
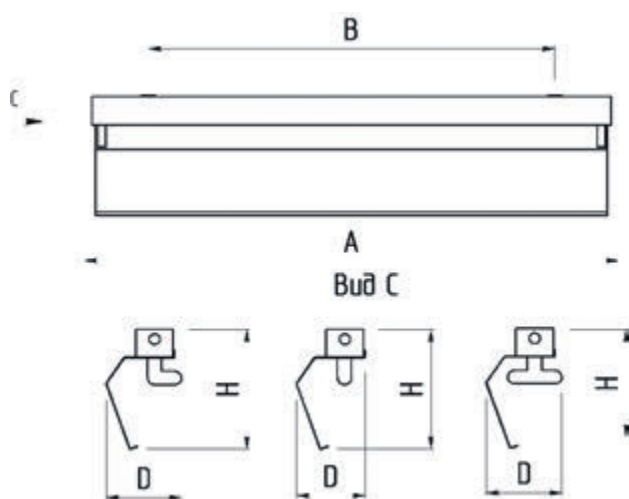
\* Для светильников с асимметричным отражателем (AR) под одну лампу T8 (G13) с ЭПРА значение размера D равно 89 мм.



Светильники с отражателями под лампу T5 (G5)



Светильники с отражателями под лампу T8 (G13)

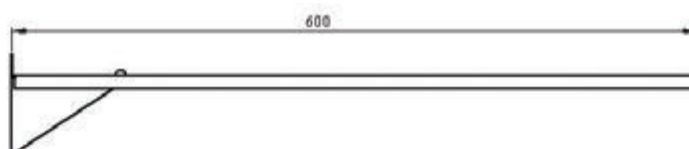
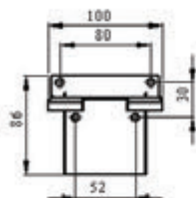




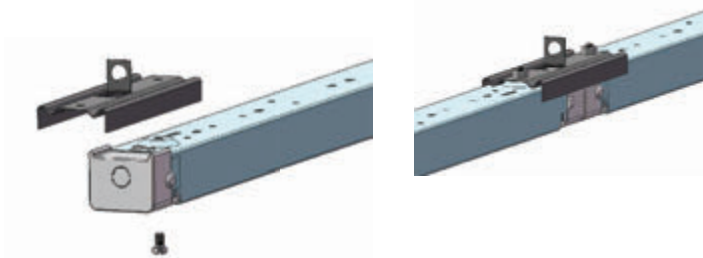
## Дополнительные принадлежности

№	Название	Код для заказа
1	Скоба для соединения в линию (N-1)	01808
2	Угловой элемент подвеса	01822
3	Комплект для подвеса (N+1)	01839
4	Фиксатор отражателей (2N-2)	01815
5	Кронштейн TLGP (2N)	03550
6	Симметричный отражатель SRW1 к TLGP T5 114, 214, 124, 224	06735
7	Симметричный отражатель SRW2 к TLGP T5 128, 228, 154, 254	06766
8	Симметричный отражатель SRW3 к TLGP T5 135, 235, 149, 249, 180, 280	06759
9	Асимметричный отражатель ARW1 к TLGP T5 114, 214, 124, 224	06797
10	Асимметричный отражатель ARW2 к TLGP T5 128, 228, 154, 254	06803
11	Асимметричный отражатель ARW3 к TLGP T5 135, 235, 149, 249, 180, 280	06810
12	Симметричный отражатель SRW1 к TLGP T8 118/218	06612
13	Симметричный отражатель SRW2 к TLGP T8 136/236	06629
14	Симметричный отражатель SRW3 к TLGP T8 158/258	06636
15	Асимметричный отражатель ARW1 к TLGP T8 118/218	06674
16	Асимметричный отражатель ARW2 к TLGP T8 136/236	06681
17	Асимметричный отражатель ARW3 к TLGP T8 158/258	06698
18	Симметричный отражатель SRM1 к TLGP T5 114, 214, 124, 224	16326
19	Симметричный отражатель SRM2 к TLGP T5 128, 228, 154, 254	16340
20	Симметричный отражатель SRM3 к TLGP T5 135, 235, 149, 249, 180, 280	16371
21	Асимметричный отражатель ARM1 к TLGP T5 114, 214, 124, 224	16456
22	Асимметричный отражатель ARM2 к TLGP T5 128, 228, 154, 254	16470
23	Асимметричный отражатель ARM3 к TLGP T5 135, 235, 149, 249, 180, 280	19945
24	Симметричный отражатель SRM1 к TLGP T8 118/218	16319
25	Симметричный отражатель SRM2 к TLGP T8 136/236	16333
26	Симметричный отражатель SRM3 к TLGP T8 158/258	16364
27	Асимметричный отражатель ARM1 к TLGP T8 118/218	16449
28	Асимметричный отражатель ARM2 к TLGP T8 136/236	16463
29	Асимметричный отражатель ARM3 к TLGP T8 158/258	16487

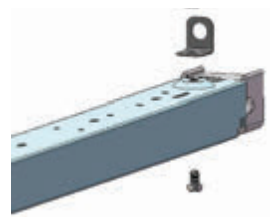
## Кронштейн для крепления светильника TLGP к стене



Порядок сборки светильников TLGP в линию



1 Соединить два светильника с помощью скобы.



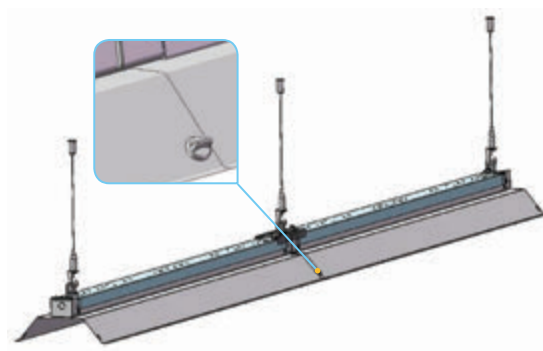
2 Прикрутить угловые элементы подвеса первого и последнего светильников в линии.



3 Закрепить втулку подвеса к потолку и закрепить на ней трос подвеса.



4 Подвесить собранную линию светильников на крюки тросов подвеса.



5 Установить на корпусах светильников отражатели, соединив их между собой с помощью фиксаторов.



### Конструкция

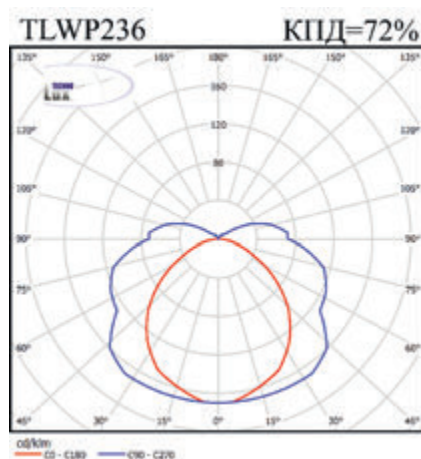
- ▶ Корпус – ударопрочный поликарбонат (PC) или ABS-пластик (PS).
- ▶ Оптическая система - отражатель из стали с полимерным покрытием белого цвета. Возможно изготовление отражателя из зеркального анодированного алюминия (R) (коды для заказа в разделе «Дополнительные принадлежности»). Рассеиватель - прозрачный или опаловый ударопрочный поликарбонат (PC), либо светотехнический полистирол (PS). Конструкция рассеивателя светильника гарантирует оптимальное распределение светового потока. Для герметичного соединения рассеиватель крепится к корпусу прочными пластиковыми защелками. Под заказ возможна комплектация металлическими защелками (код для заказа - 08357). Светильник снаружи полностью гладкий, что позволяет его легко и удобно чистить. Корпус и рассеиватель светильника являются стойкими к обработке дезинфицирующими составами.
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП).
- ▶ Патроны VJV для ламп с цоколем G5 и G13 (в зависимости от модели светильника).
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ Защитная решетка для светильника (по отдельному заказу арт. 12021).

### Область применения

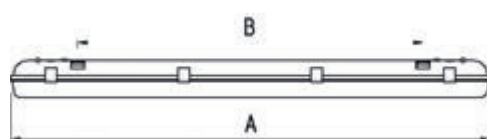
- ▶ Производственные помещения (промышленность, сельское хозяйство).
- ▶ Склады, гаражи, подземные паркинги.
- ▶ Помещения с повышенными требованиями по защите от влаги и пыли.
- ▶ Технические помещения в ЖКХ, автосервисы и автомойки и др.

### Установка

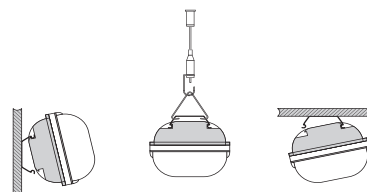
- ▶ Крепление на поверхность потолка или стены осуществляется с помощью защелкивания в пластину для крепления на поверхность (код заказа - 01846).
- ▶ Светильники могут крепиться на потолок или другую горизонтальную поверхность с помощью подвеса (код заказа - 01853) и комплекта для подвеса (код заказа - 01839).
- ▶ В светильники из поликарбоната (PC) пластина для крепления на поверхность и подвес входят в комплект поставки.



### Корпус светильника

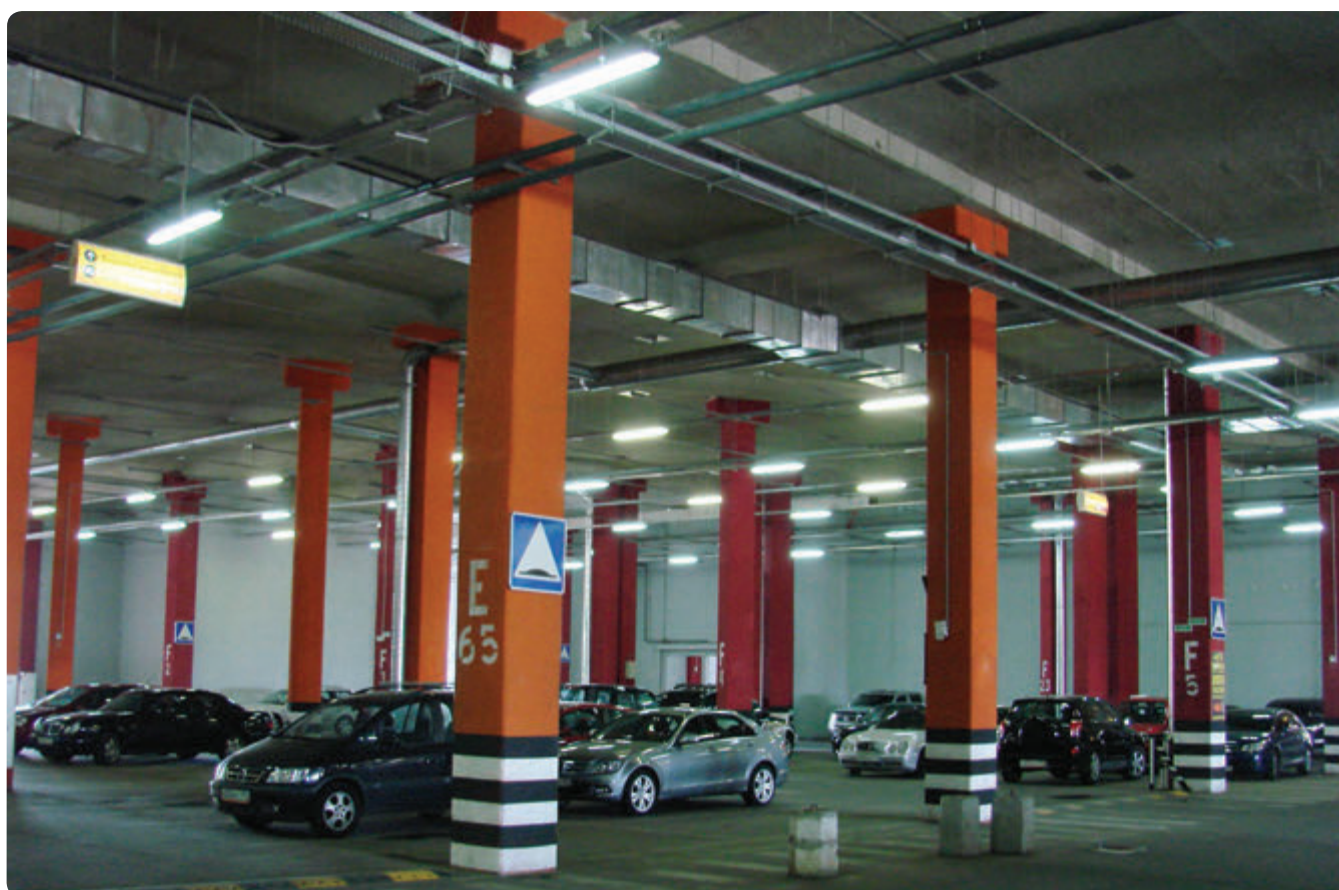


### Установка светильника



Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	A, мм	B, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16								
TLWP114	1x14	653	300	102	105	2	675x210x80	0,01
TLWP124	1x24	653	300	102	105	2	675x210x80	0,01
TLWP128	1x28	1263	910	102	105	2	1290x210x85	0,02
TLWP135	1x35	1563	950	135	105	2	1595x280x80	0,04
TLWP149	1x49	1563	950	135	105	2	1595x280x80	0,04
TLWP154	1x49	1263	910	102	105	2	1290x210x85	0,02
TLWP180	1x80	1563	950	135	105	2	1595x280x80	0,04
TLWP214	2x14	653	300	135	105	2	680x280x80	0,02
TLWP224	2x24	653	300	135	105	2	680x280x80	0,02
TLWP228	2x28	1263	910	135	105	2	1300x280x80	0,03
TLWP235	2x35	1563	950	135	105	2	1595x280x80	0,04
TLWP249	2x49	1563	950	135	105	2	1595x280x80	0,04
TLWP254	2x54	1263	910	135	105	2	1290x280x80	0,03
TLWP280	2x80	1563	950	135	105	2	1595x280x80	0,04
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26								
TLWP118	1x18	653	300	102	105	2	675x210x80	0,01
TLWP136	1x36	1263	910	102	105	2	1290x210x85	0,02
TLWP158	1x58	1563	950	135	105	2	1595x280x80	0,04
TLWP218	2x18	653	300	135	105	2	680x280x80	0,02
TLWP236	2x36	1263	910	135	105	2	1300x280x80	0,03
TLWP258	2x58	1563	950	135	105	2	1595x280x80	0,04



## Коды для заказа светильников

Модель	Стандарт		EL		EM		EL EM		RA	
	ЭмПРА EEL=B2		ЭПРА EEL=A2		ЭмПРА + аварийный блок		ЭПРА + аварийный блок		Регулируемый ЭПРА (1-10 В)	
	PC	PS	PC	PS	PC	PS	PC	PS	PC	PS
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16										
TLWP114	—	—	04847	04854	—	—	—	—	—	—
TLWP124	—	—	05004	05011	—	—	—	—	—	—
TLWP128	—	—	05165	05172	—	—	05226	05233	05189	05196
TLWP135	—	—	05486	05493	—	—	05547	05554	05509	05516
TLWP149	—	—	05721	05738	—	—	05783	05790	05745	05752
TLWP154	—	—	05400	05417	—	—	05462	05479	05424	05431
TLWP180	—	—	05806	05813	—	—	05868	05875	05820	05837
TLWP214	—	—	04922	04939	—	—	04984	04991	04946	04953
TLWP224	—	—	05080	05097	—	—	05141	05158	05103	05110
TLWP228	—	—	05240	05257	—	—	05301	05318	05264	05271
TLWP235	—	—	05561	05578	—	—	05622	05639	05585	05592
TLWP249	—	—	05646	05653	—	—	05707	05714	05660	
TLWP254	—	—	05332	05325	—	—	05387	05394	05349	05356
TLWP280	—	—	05882	05899	—	—	05929	05936	05905	05912
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26										
TLWP118	00986	—	02911	02928	—	—	—	—	—	—
TLWP136	00993	—	00566	00511	16715	—	16708	00979	01952	01969
TLWP158	01013	—	01020	07503	01044	—	01037	07510	07534	07527
TLWP218	01051	—	00634	00474	—	—	03239	02973	02942	02980
TLWP236	00849	—	00900	01112	14032	—	00856	01129	03024	03031
TLWP258	01150	—	01167	03055	01181	—	01174	03062	03048	03079

## Дополнительные принадлежности

№	Наименование	Код для заказа
1	Пластина для крепления к поверхности	01846
2	Подвес	01853
3	Комплект для подвеса	01839
4	Металлическая защелка для TLWP	08357
5	Защитная решетка для TLWP/TLPN 236/228/254/LED	12021
6	Кабельный гермоввод IP65 PG 13,5	00894
7	Зеркальный отражатель R1 к TLWP T8 118	04786
8	Зеркальный отражатель R2 к TLWP T8 218	04793
9	Зеркальный отражатель R3 к TLWP T8 136	04809
10	Зеркальный отражатель R4 к TLWP T8 236	04816
11	Зеркальный отражатель R5 к TLWP T8 158	04823
12	Зеркальный отражатель R6 к TLWP T8 258	04830

\* Подробную информацию о дополнительных принадлежностях см. стр. 109.



Защитная решетка для светильников TLWP/TLPN 236/228/254/LED (арт. 12021).  
Установка защитной решетки смотри стр. 88.



**Габаритные размеры защитной решетки**

A, мм	D, мм	H, мм
1288	188	124



Металлическая защелка для крепления рассеивателя к корпусу светильника (арт. 08357), комплектуется по отдельному заказу. В стандартном исполнении светильник укомплектован полимерными защелками.



В корпусах светильников из поликарбоната (PC) не допускается высверливать или выдалбливать отверстия для крепления на несущую поверхность. Крепление производится защелкиванием корпуса в пластину (арт. 01846), которая крепится на несущую поверхность. Для подвеса светильников используется элемент подвеса (арт. 01853), который защелкивается в пластину (арт. 01846). Пластина (арт. 01846) и подвес (арт. 01853) входят в комплект поставки светильника из поликарбоната (PC).

**Дополнительные принадлежности (изображения)**



Пластина для крепления к поверхности (арт. 01846)



Комплект для подвеса (арт. 01839)



Подвес (арт. 01853)



Кабельный гермоввод IP65 PG 13,5 (арт. 00894)

**Инструкция по установке защитной решетки на светильник TLWP.**

1. Подготовить к установке светильник TLWP (со светильника снять рассеиватель и шасси).

А) При креплении светильника непосредственно на поверхность:

1. На поверхности выполнить 6 отверстий под под винты М4 согласно размерам схемы (см. Рис. 6, размер А зависит от типа светильника).
2. Закрепить на поверхности кронштейны поз. 2 (2 штуки см. рис. 1 в отверстия 1 см. рис. 4) с помощью винтов (в комплект не входят).
3. Установить светильник на поверхность (см. рис. 1 через кронштейны поз. 2 в отверстия 2 см. рис. 4) с помощью винтов (в комплект не входят).
4. Установить рассеиватель и шасси на светильник.
5. Установить на кронштейны сетку поз. 1 с помощью угольников поз. 3 и специальных винтов поз. 2 (см. рис. 3 и рис. 4).

Б) При креплении светильника на скобы:

1. На поверхности выполнить 4 отверстия под под винты М4 согласно размерам схемы (см. Рис. 6 без отверстий 2, размер А зависит от типа светильника).
2. Закрепить скобы на кронштейнах с помощью винтов и гаек см. рис. 2 (в комплект не входят, длина винтов не более 10 мм).
3. Закрепить на поверхности кронштейны поз. 2 (2 штуки см. рис. 2 в отверстия 1 см. рис. 4) с помощью винтов (в комплект не входят).
4. Установить светильник на скобы (см. рис. 3).
5. Установить рассеиватель и шасси на светильник.
6. Установить на кронштейны сетку поз. 1 с помощью угольников поз. 3 и специальных винтов поз. 2 (см. рис. 5 и рис. 4).

**Комплект поставки:**

- |                      |         |
|----------------------|---------|
| 1. Сетка защитная    | - 1 шт. |
| 2. Кронштейны        | - 2 шт. |
| 3. Угольники         | - 4 шт. |
| 4. Винты специальные | - 4 шт. |
| 5. Упаковка          | - 1 шт. |
| 6. Чехлы             | - 2 шт. |

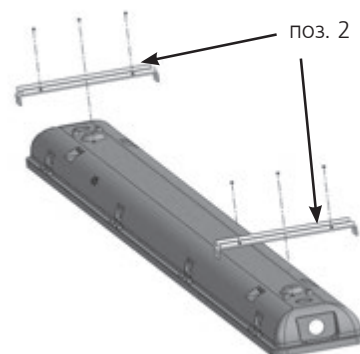


Рис. 1

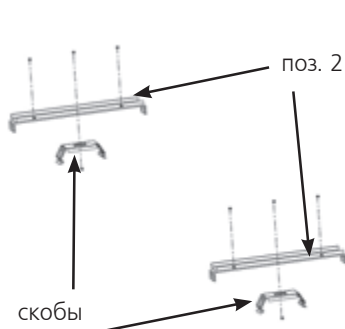


Рис. 2

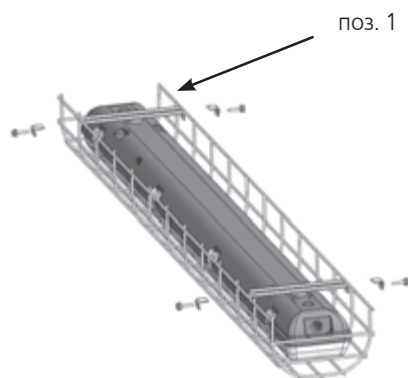


Рис. 3

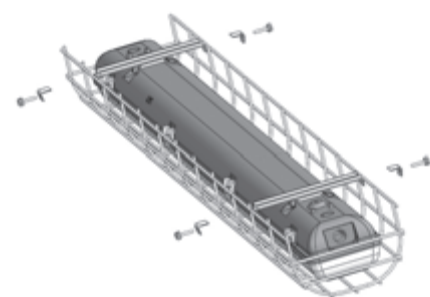


Рис. 5

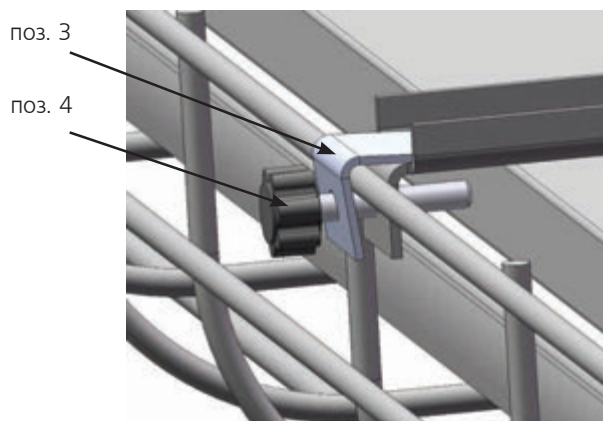


Рис. 4

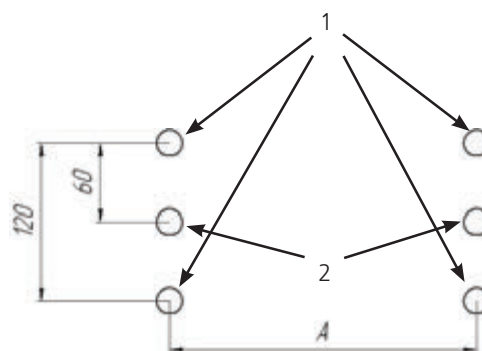
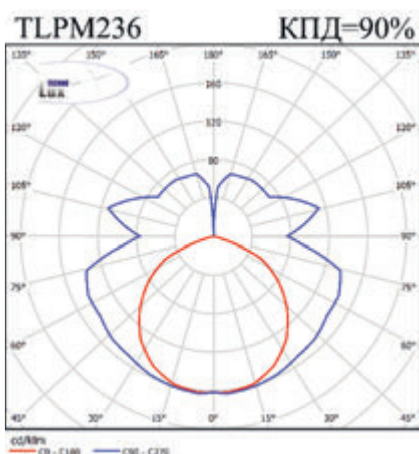
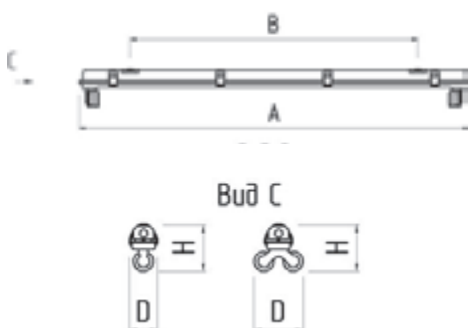


Рис. 6



**Корпус светильника**



**Область применения**

- ▶ Производственные помещения (промышленность, сельское хозяйство);
- ▶ Склады, гаражи, подземные паркинги;
- ▶ Метро, подземные переходы;
- ▶ Технические помещения в ЖКХ, автосервисы и автомойки и др.
- ▶ Помещения с повышенными требованиями по защите от влаги и пыли;
- ▶ Помещения с требованиями к светильникам по обеспечению 2 класса защиты от поражения электрическим током.

**Установка**

- ▶ Крепление на поверхность потолка или стены осуществляется с помощью защелкивания в скобу для крепления на поверхность (код заказа - 13813) – базовое исполнение.
- ▶ Светильники могут крепиться на потолок или другую горизонтальную поверхность с помощью подвеса (код заказа - 01853) и комплекта для подвеса (код заказа - 01839).

**Конструкция**

- ▶ Корпус и крышка – ударопрочный поликарбонат (PC) или ABS-пластик (PS) изготовлены методом литья под давлением. Степень защиты корпуса IP66 обеспечивается плотно стыкующимися краями корпуса, а также полиуретановой прокладкой, установленной в канале корпуса по периметру. Корпус светильника является стойкими к обработке дезинфицирующими составами.
- ▶ Защитная труба для ламп из прозрачного поликарбоната (заказывается отдельно, коды для заказа в таблице "Дополнительные принадлежности").
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips: в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильникукомплектован блоком аварийного питания (БАП).
- ▶ Патроны для ламп BVB, либо VS - для ламп с цоколем G13, из поликарбоната, пылевлагозащищенные со степенью защиты IP65/67.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.



## Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	А, мм	В, мм	Д, мм	Н, мм	Количество в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Под линейную люминесцентную лампу Т8 (G13) Ø 26								
TLPM136	1x36	1272	940	72	120	2	1290x210x85	0,02
TLPM158	1x58	1572	1000	72	120	3	1595x280x80	0,04
TLPM236	2x36	1272	940	126	120	2	1290x210x85	0,02
TLPM258	2x58	1572	1000	126	120	3	1595x280x80	0,04

## Коды для заказа светильников

Модель	Мощность, Вт	EL		EL EM	
		ЭПРА EEL=A2		ЭПРА + аварийный блок	
		PC	PS	PC	PS
TLPM136	1x36	10270	10485	10492	10539
TLPM158	1x58	11031	11048	11499	11550
TLPM236	2x36	10683	10805	10997	11000
TLPM258	2x58	11611	11871	12045	12052

## Дополнительные принадлежности

	Наименование	Код для заказа
1	Скоба для крепления к поверхности	13813
2	Подвес	01853
3	Комплект для подвеса	01839
4	Защитная труба из поликарбоната для лампы 36 W (Т8 G13)	13752
5	Защитная труба из поликарбоната для лампы 58 W (Т8 G13)	13769
6	Кабельный гермоввод IP65 PG 13,5	00894

## Дополнительные принадлежности (изображения)



Скоба для крепления к поверхности (арт. 13813)



Комплект для подвеса (арт. 01839)



Подвес (арт. 01853)



Кабельный гермоввод IP65 PG 13,5 (арт. 00894)



Имеется возможность реализовать функцию плавного нарастания освещенности при включении и плавного уменьшения освещенности при отключении светильников. Для этого светильники комплектуются регулируемыми ЭПРА (RA — аналоговое управление, RD — цифровое управление по протоколу DALI). Это позволяет также применять данные световые приборы для освещения объектов птицеводства, так как они соответствуют определенным зоотехническим требованиям.



Предусмотрена возможность фиксации защелок на саморезы (не входят в комплект поставки).

Дополнительная фиксация защелок винтами саморезами позволяет при сильном загрязнении промывать поверхность светильника потоками воды под большим давлением не нарушая герметичности корпуса. Это важно для помещений с повышенным содержанием частиц грязи в воздухе (например объекты животноводства).





### Конструкция

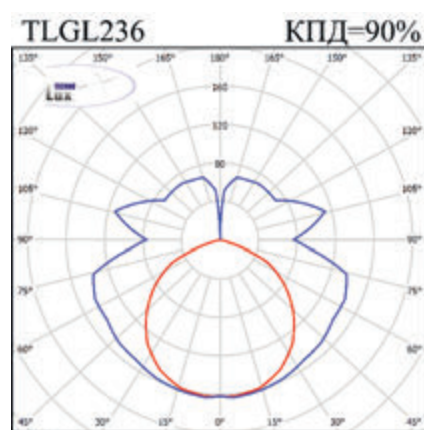
- ▶ Корпус — алюминиевый покрытый порошковой краской белого цвета (по отдельному заказу возможна покраска по шкале RAL). Торцевые крышки из ударопрочного поликарбоната.
- ▶ Оптическая система — открытая или с отражателями (симметричный (SR) или асимметричный (AR) из листовой стали с полимерным покрытием белого цвета (W) или с зеркальной вставкой (M) (коды для заказа см. в таблице "Дополнительные принадлежности").
- ▶ Защитная труба для ламп из прозрачного поликарбоната (заказывается отдельно, коды для заказа в таблице «Дополнительные принадлежности»).
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций  $< 5\%$ ; в модификации EM - светильник укомплектован качественным блоком аварийного питания (БАП).
- ▶ Патроны для ламп VJB, либо VS - (для ламп с цоколем G5 и G13) из поликарбоната, пылевлагозащищенные со степенью защиты IP65/67.
- ▶ Клеммная колодка — Tridonic.

### Установка

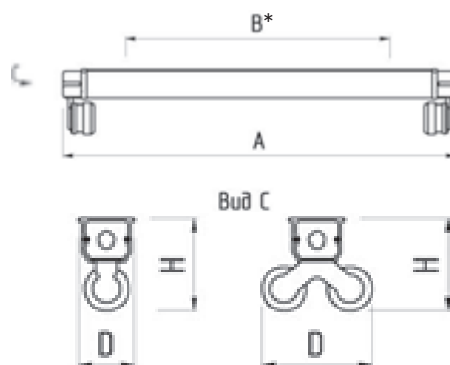
- ▶ Крепление на поверхность потолка или стены осуществляется с помощью защелкивания в пластину для крепления на поверхность (код заказа - 01846) — базовое исполнение.
- ▶ Светильники могут крепиться на потолок или другую горизонтальную поверхность с помощью подвеса (код заказа - 01853) и комплекта для подвеса (код заказа - 01839).

### Область применения

- ▶ Производственные помещения (промышленность, сельское хозяйство).
- ▶ Склады, гаражи, подземные паркинги.
- ▶ Метро, подземные переходы.
- ▶ Технические помещения в ЖКХ, автосервисы и автомойки и др.
- ▶ Помещения с повышенными требованиями по защите от влаги и пыли.



### Корпус светильника



Характеристики моделей

Модель	Мощность, Вт	A, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16							
TLGL114/124	1x14/1x24	601	64	105	2	645x180x85	0,01
TLGL128/154	1x28/1x54	1201	64	105	2	1255x180x90	0,02
TLGL135/149/180	1x35/1x49/1x180	1501	64	105	2	1555x180x85	0,02
TLGL214/224	2x14/2x24	601	126	105	2	645x180x85	0,01
TLGL228/254	2x28/2x54	1201	126	105	2	1255x180x90	0,02
TLGL235/249/280	2x35/2x49/2x80	1501	126	105	2	1555x180x85	0,02
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26							
TLGL118	1x18	641	64	105	2	645x180x85	0,01
TLGL136	1x36	1251	64	105	2	1255x180x90	0,02
TLGL158	1x58	1551	64	105	2	1555x180x85	0,02
TLGL218	2x18	641	126	105	2	645x180x85	0,01
TLGL236	2x36	1251	126	105	2	1255x180x90	0,02
TLGL258	2x58	1551	126	105	2	1555x180x85	0,02

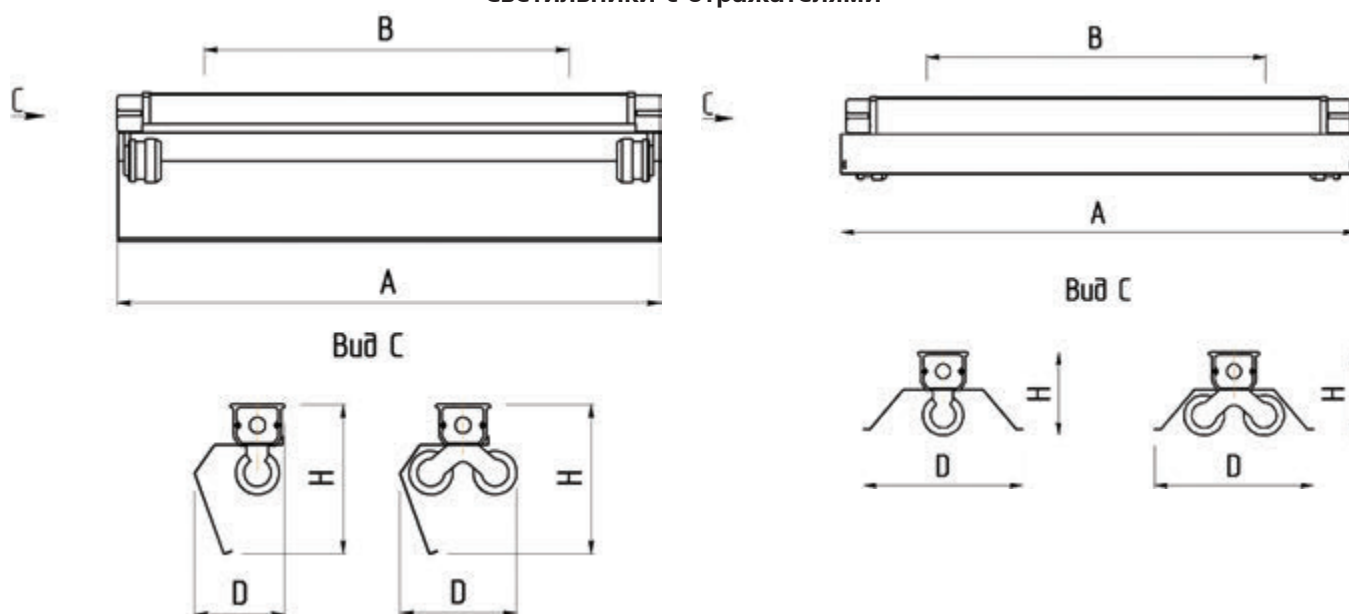
\*Установочный размер (вдоль лампы) (В, мм) – любой в пределах корпуса светильника

Коды для заказа светильников

Модель	EL	EL EM	RA	RD
	ЭПРА EEI=A2	ЭПРА + аварийный блок	Регулируе- мый ЭПРА (1-10 В)	Регулируе-мый ЭПРА (DALI)
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5) Ø 16				
TLGL114	14384	–	под заказ	под заказ
TLGL124	14476	–	под заказ	под заказ
TLGL128	14490	14513	под заказ	под заказ
TLGL135	14629	14636	под заказ	под заказ
TLGL149	14919	14926	под заказ	под заказ
TLGL154	14551	14568	под заказ	под заказ
TLGL180	15244	15251	под заказ	под заказ
TLGL214	14391	–	под заказ	под заказ
TLGL224	14483	–	под заказ	под заказ
TLGL228	14537	14544	под заказ	под заказ
TLGL235	14643	14896	под заказ	под заказ
TLGL249	14957	14964	под заказ	под заказ
TLGL254	14605	14612	под заказ	под заказ
TLGL280	15282	15299	под заказ	под заказ
Под линейную люминесцентную лампу T8 (G13) Ø 26				
TLGL118	13875	–	под заказ	под заказ
TLGL136	14124	14131	под заказ	под заказ
TLGL158	14209	14223	под заказ	под заказ
TLGL218	14056	–	под заказ	под заказ
TLGL236	14162	14186	под заказ	под заказ
TLGL258	14360	14377	под заказ	под заказ



Светильники с отражателями



Габаритные размеры светильников с отражателями

Мощность, Вт	A, мм	B, мм	D, мм	H, мм
С симметричным отражателем (SR)				
1x18, 2x18	1285	940	200	120
1x36, 2x36	1585	1000	200	120
1x58, 2x58	1240	940	112	188
1x14, 2x14	1240	940	138	188
1x28, 2x28, 1x54, 2x54	1540	1000	112	188
1x35, 2x35, 1x49, 2x49, 1x80, 2x80	1540	1000	138	188

Дополнительные принадлежности

№	Наименование	Код для заказа
1	Пластина для крепления к поверхности	01846
2	Подвес	01853
3	Комплект для подвеса	01839
4	Кабельный гермоввод IP65 PG 13,5	00894
5	Симметричный отражатель SRW1 к TLGL T5 114, 214, 124, 224	15305
6	Симметричный отражатель SRW2 к TLGL T5 128, 228, 154, 254	15558
7	Симметричный отражатель SRW3 к TLGL T5 135, 235, 149, 249, 180, 280	15633
8	Симметричный отражатель SRW1 к TLGL T8 118/218	15541
9	Симметричный отражатель SRW2 к TLGL T8 136/236	15565
10	Симметричный отражатель SRW3 к TLGL T8 158/258	15640
11	Симметричный отражатель SRM1 к TLGL T5 114, 214, 124, 224	16395
12	Симметричный отражатель SRM2 к TLGL T5 128, 228, 154, 254	16418
13	Симметричный отражатель SRM3 к TLGL T5 135, 235, 149, 249, 180, 280	16432
14	Симметричный отражатель SRM1 к TLGL T8 118/218	16388
15	Симметричный отражатель SRM2 к TLGL T8 136/236	16401
16	Симметричный отражатель SRM3 к TLGL T8 158/258	16425
17	Защитная труба для лампы T5 (G5) 14/24 W	13707
18	Защитная труба для лампы T5 (G5) 28/54 W	13783
19	Защитная труба для лампы T5 (G5) 35/49/80 W	13790
20	Защитная труба для лампы T8 (G13) 18 W	13776
21	Защитная труба для лампы 36 W (T8 G13)	13752
22	Защитная труба для лампы 58 W (T8 G13)	13769

Дополнительные принадлежности (изображения)



Пластина для крепления к поверхности (арт. 01846)



Комплект для подвеса (арт. 01839)



Подвес (арт. 01853)



Кабельный гермоввод IP65 PG 13,5 (арт. 00894)



### Конструкция

- ▶ Корпус – ударопрочный поликарбонат (PC).
- ▶ Оптическая система - рассеиватель прозрачный или опаловый ударопрочный поликарбонат (PC).
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEL=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час (базовое исполнение) или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) - VJВ.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.

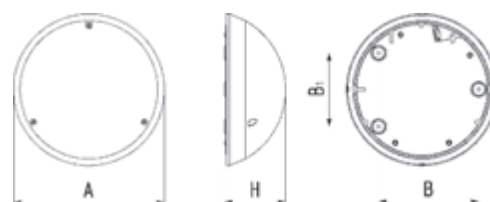
### Область применения

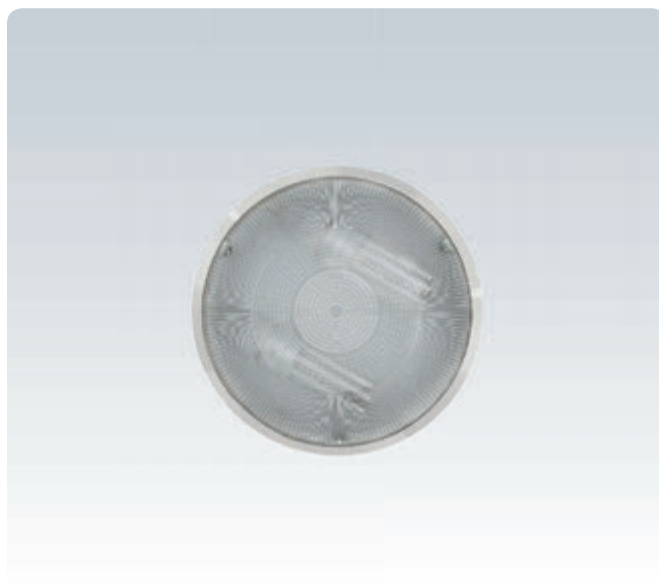
- ▶ Производственные помещения (промышленность, сельское хозяйство).
- ▶ Склады, гаражи, подземные паркинги.
- ▶ Помещения с повышенными требованиями по защите от влаги и пыли.
- ▶ Технические помещения в ЖКХ, автосервисы и автомойки и др.

### Установка

Крепление непосредственно на поверхность стены, либо потолка.

### Корпус светильника





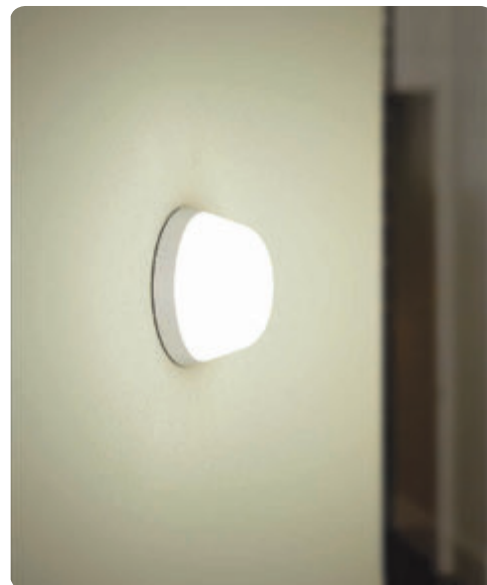
**Характеристики моделей**

Модель	А, мм	В, мм	Н, мм
TLK OL/CL	281	186.5	113,5

**Коды для заказа светильников**

Модель	Источник света	Цоколь	Мощность, Вт	Стандарт		EL		EL EM	
				ЭмПРА EЕI=B2		ЭПРА EЕI=A2		ЭПРА EЕI=A2+БАП	
				OL	CL	OL	CL	OL	CL
TLK 1*E27	КЛЛ	E27	15	—	—	82363	82455	—	—
TLK 2*E27	КЛЛ	E27	2x15	—	—	82370	82462	—	—
TLK110	ТС-D/ТС-DE КЛЛ	G24d-1/G24q-1	10	82387	82479	82547	82622	82707	82745
TLK113	ТС-D/ТС-DE КЛЛ	G24d-1/G24q-1	13	82394	82476	82554	82639	82714	82752
TLK118	ТС-D/ТС-DE КЛЛ	G24d-2/G24q-2	18	82400	82493	82561	82646	82721	82769
TLK126	ТС-D/ТС-DE КЛЛ	G24d-3/G24q-3	26	82417	82509	82578	82653	82738	82776
TLK210	ТС-D/ТС-DE КЛЛ	G24d-1/G24q-1	2x10	82424	82516	82585	82660	—	—
TLK213	ТС-D/ТС-DE КЛЛ	G24d-1/G24q-1	2x13	82431	82523	82592	82677	—	—
TLK218	ТС-D/ТС-DE КЛЛ	G24d-2/G24q-2	2x18	82448	82530	82608	82684	—	—
TLK226	ТС-D/ТС-DE КЛЛ	G24d-3/G24q-3	2x26	—	—	82615	82691	—	—





### Конструкция

- ▶ Корпус – ударопрочный поликарбонат (PC).
- ▶ Оптическая система - рассеиватель прозрачный или опаловый ударопрочный поликарбонат (PC).
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации Стандарт - электромагнитный дроссель (под лампу T8 G13), класс EEI=B2,  $\cos \varphi \geq 0,85$ ; в модификации EL - электронный балласт, класс EEI=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%; в модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час (базовое исполнение) или 3 часа (под заказ).
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) - BJB.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.

### Область применения

- ▶ Производственные помещения (промышленность, сельское хозяйство).
- ▶ Склады, гаражи, подземные паркинги.
- ▶ Помещения с повышенными требованиями по защите от влаги и пыли.
- ▶ Технические помещения в ЖКХ, автосервисы и автомойки и др.

### Установка

Крепление непосредственно на поверхность стены, либо потолка.

### Корпус светильника





**Характеристики моделей**

Модель	А, мм	В, мм	Н, мм
TLR OL/CL	220	156	116,5

**Коды для заказа светильников**

Модель	Источник света	Цоколь	Мощность, Вт	EL	
				ЭПРА ЕЕI=A2	
				OL	CL
TLR 1*E14	КЛЛ	E14	15	82783	82837
TLR 1*E27	КЛЛ	E27	15	82790	82844
TLR110	ТС-DE КЛЛ	G24q-1	10	82806	82851
TLR113	ТС-DE КЛЛ	G24q-1	13	82813	82868
TLR118	ТС-DE КЛЛ	G24q-2	18	82820	82875



### Конструкция

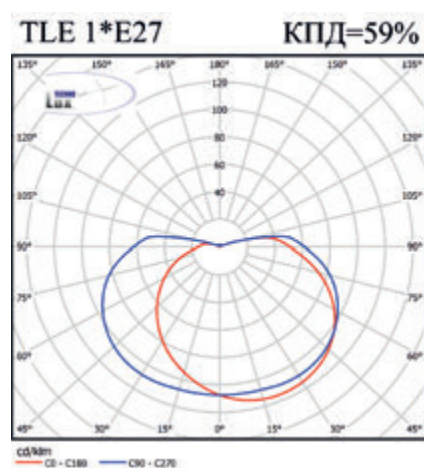
- ▶ Корпус – ударопрочный поликарбонат (PC).
- ▶ Оптическая система - рассеиватель опаловый ударопрочный поликарбонат (PC).
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура (ПРА) Helvar, Osram, Philips; в модификации EL - электронный балласт, класс EEL=A2,  $\cos \varphi \geq 0,95$ , коэффициент пульсаций <5%.
- ▶ Патроны для ламп (ЛЛ) - BJV.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ В светильник по отдельному заказу могут быть установлены лампы Osram или Philips.

### Область применения

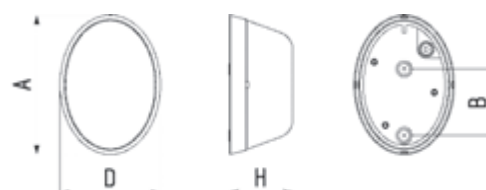
- ▶ Производственные помещения (промышленность, сельское хозяйство).
- ▶ Склады, гаражи, подземные паркинги.
- ▶ Помещения с повышенными требованиями по защите от влаги и пыли.
- ▶ Технические помещения в ЖКХ, автосервисы и автомойки и др.

### Установка

Крепление непосредственно на поверхность стены, либо потолка.



### Корпус светильника

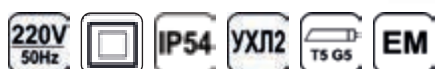


**Характеристики моделей**

Модель	A, мм	B, мм	D, мм	H, мм
TLE OL	220	105	160	102

**Коды для заказа светильников**

Модель	Источник света	Цоколь	Мощность, Вт	EL
				ЭПРА EEL=A2
TLE 1*E14	КЛЛ	E14	15	82882
TLE 1*E27	КЛЛ	E27	15	82899
TLE110	ТС-DE КЛЛ	G24q-1	10	82905
TLE113	ТС-DE КЛЛ	G24q-1	13	82912



### Конструкция

- ▶ Корпус – ударопрочный поликарбонат белого цвета (PC);
- ▶ Оптическая система - прозрачный (CL), либо опаловый (OL) рассеиватель из поликарбоната;
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура и Источник питания: Helvar, Osram, Philips, TCl, VS или аналогичный;
- ▶ В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час (базовое исполнение) или 3 часа (под заказ).
  - Тип аварийного светильника - автономный;
  - Варианты режима работы аварийного светильника:
    - EM0 - непостоянного действия;
    - EM1 - постоянного действия;
    - EM2- комбинированного действия.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.
- ▶ Источник света - люминесцентные лампы Т5 (G5).

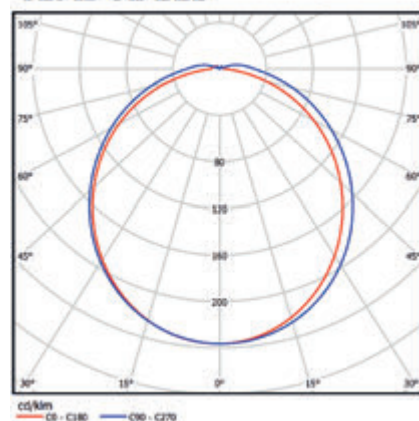
### Область применения

- ▶ Производственные помещения (промышленность, сельское хозяйство).
- ▶ Склады, гаражи, подземные паркинги.
- ▶ Помещения с повышенными требованиями по защите от влаги и пыли.
- ▶ Технические помещения в ЖКХ, автосервисы и автомойки и др.

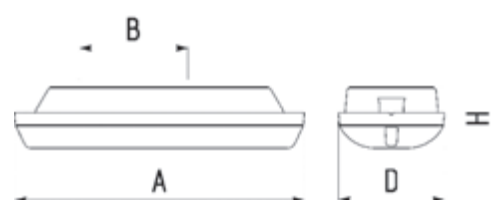
### Установка

- ▶ Крепятся непосредственно на поверхность потолка, либо стены;
- ▶ Встраиваются в подвесные потолки типа Армстронг, Грильято, либо Гипсокартон;
- ▶ Встраиваются в нишу стены из Гипсокартона.

TLM2 OL LED



Корпус светильника



### Характеристики моделей

Модель	A, мм	B, мм	D, мм	H, мм	Установочный размер, (в стену, в потолок)
TLM OL/CL	363	130	132	75	118-120 x 324-326

**Коды для заказа светильников**

Модель	Источник света	Мощность, Вт	OL	CL
TLM 1*E27	КЛЛ	15	83285	83292
TLM18	G5	8	83308	83315
TLM28	G5	2x8	83346	83353

**Дополнительные принадлежности**

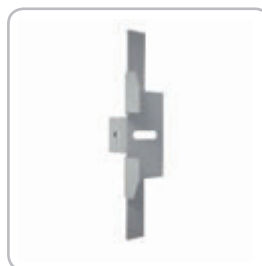
	Наименование	Код для заказа
1	Установочный комплект (в стену, в потолок)	83568
2	Установочный комплект (Армстронг)	83575
3	Кабельный гермоввод IP65 PG7	83605
4	Лампа TL Mini 8W/33-640	03318
5	Лампа F8W/T5/840/SPECFILL	37756
6	Панель лицевая (600x600 мм) для TLM	84794

**Дополнительные принадлежности (изображения)**

1. Основные элементы установочного комплекта (в стену, в потолок)



Кронштейн большой



Кронштейн малый боковой

2. Основные элементы установочного комплекта (Армстронг)



Кронштейн для пружины



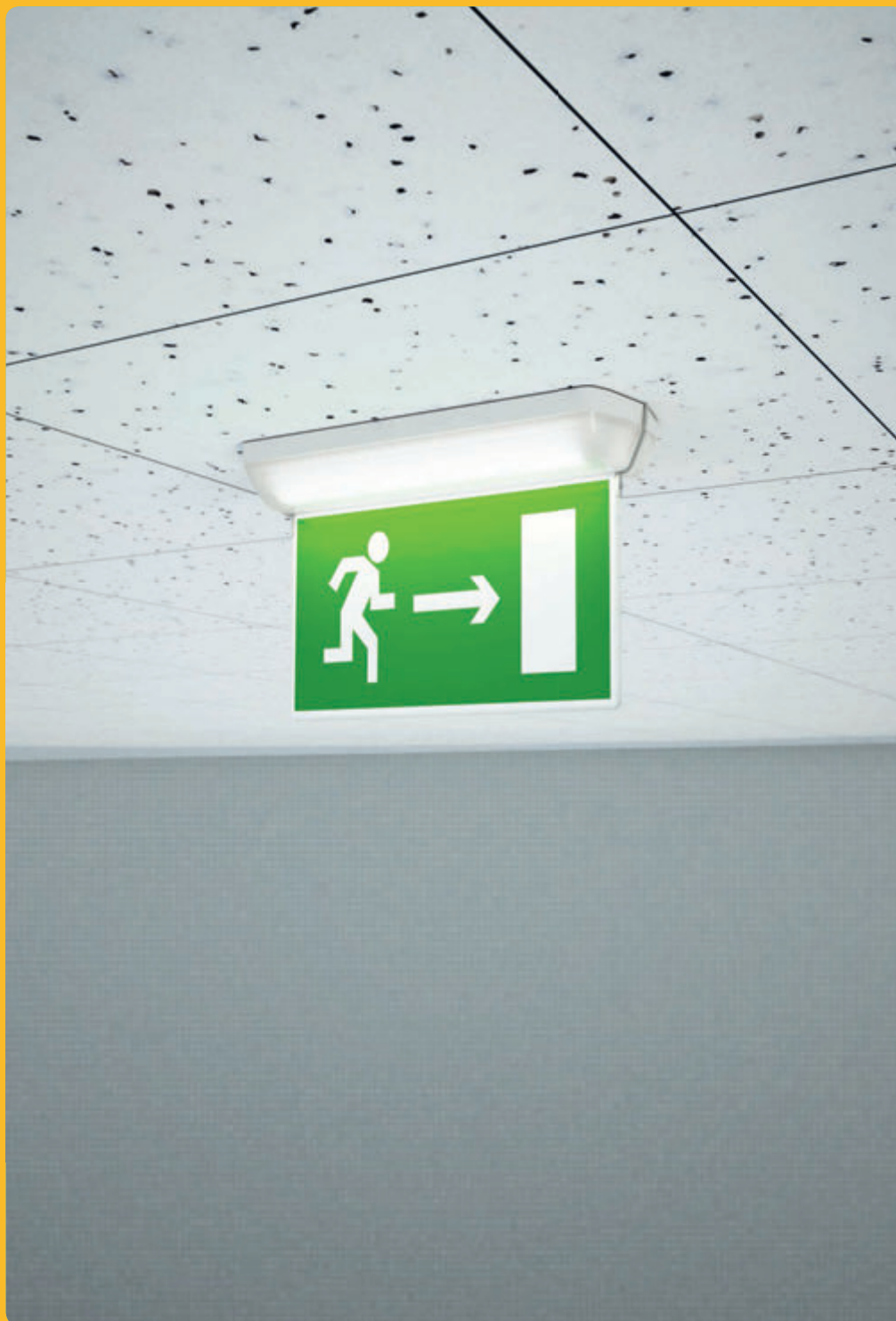
Пружина

3. Кабельный гермоввод IP65 PG 7 (арт. 83605)





# Часть 3. Аварийные светильники.







### Конструкция

- ▶ Корпус – ударопрочный поликарбонат белого цвета (PC);
- ▶ Оптическая система - прозрачный (CL), либо опаловый (OL) рассеиватель из поликарбоната;
- ▶ Пускорегулирующая аппаратура и Источник питания (драйвер): Helvar, Osram, Philips, TCI, VS или аналогичный;
- ▶ В модификации EM - светильник укомплектован блоком аварийного питания (БАП) на 1 час (базовое исполнение) или 3 часа (под заказ для ЛЛ).
  - Тип аварийного светильника - автономный;
  - Варианты режима работы аварийного светильника:
    - EM0 - непостоянного действия;
    - EM1 - постоянного действия;
    - EM2- комбинированного действия.
- ▶ Источник света - люминесцентные лампы T5 (G5), либо светодиоды LED OSRAM OS или аналогичные.
- ▶ Клеммная колодка – Tridonic.

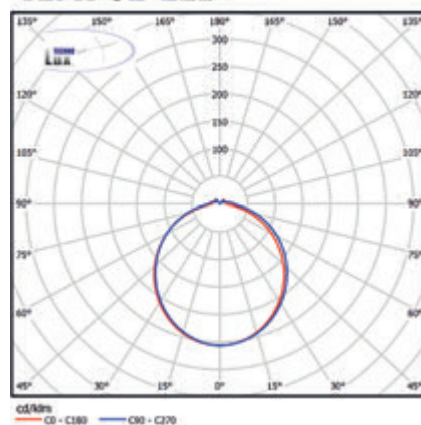
### Область применения

- ▶ Офисы, административные здания;
- ▶ Торговые залы, магазины;
- ▶ Конференц-залы;
- ▶ Автомобильные салоны;
- ▶ Кинотеатры;
- ▶ Помещения общественного питания;
- ▶ Помещения ЖКХ.

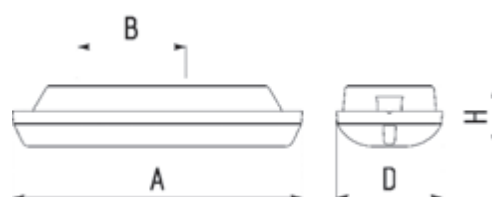
### Установка

- ▶ Крепятся непосредственно на поверхность потолка, либо стены;
- ▶ Встраиваются в подвесные потолки типа Армстронг, Грильято, либо Гипсокартон;
- ▶ Встраиваются в нишу стены из Гипсокартона.

TLM1 OL LED



Корпус светильника





**Характеристики моделей**

Модель	A, мм	B, мм	D мм	H, мм	Установочный размер, (в стену, в потолок)
TLM OL/CL	363	130	132	75	118-120 x 324-326

**Коды для заказа светильников**

Модель	Источник света	Мощность, Вт	Световой поток (OL/CL), Лм	EM0		EM1		EM2	
				OL	CL	OL	CL	OL	CL
Под линейную люминесцентную лампу T5 (G5)									
TLM18	G5	8		83322	83339	83360	83377	-	-
TLM28	G5	2*8		-	-	83384	83391	83407	83414
Светодиодные светильники LED									
TLM1	LED	7	480/515	83445	83452	83469	83476	-	-
TLM2	LED	12	850/1015	83506	83513	83520	83537	83544	83551



## Дополнительные принадлежности

	Наименование	Код для заказа
1	Установочный комплект (в стену, в потолок)	83568
2	Установочный комплект (Армстронг)	83575
3	Основание для пиктограммы	83582
4	Пружина крепления основания	83599
5	Кабельный гермоввод IP65 PG7	83605
6	Панель лицевая (600x600 мм) для TLM	84794

## Дополнительные принадлежности (изображения)

1. Основные элементы установочного комплекта (в стену, в потолок)



Кронштейн большой



Кронштейн малый боковой

2. Основные элементы установочного комплекта (Армстронг)

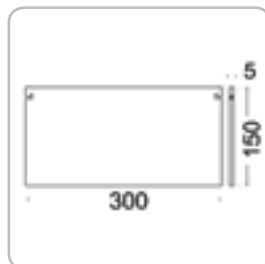


Кронштейн для пружины



Пружина

3. Основание для пиктограммы с пружиной крепления



Основание для пиктограммы

4. Пружина крепления основания



5. Кабельный гермоввод IP65 PG 7 (арт. 83605)



## Знаки пожарной безопасности

Изображения	Смысловое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению	Код для заказа
	Огнетушитель	В местах размещения огнетушителя	ПБ01
	Пожарный кран	В местах нахождения комплекта пожарного крана с пожарным рукавом и стволом	ПБ02

## Эвакуационные знаки

Изображения	Смысловое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению	Код для заказа
	Направляющая стрелка	Использовать для указания направления движения	ЭП01
	Направление к эвакуационному выходу направо	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу	ЭП02
	Направление к эвакуационному выходу налево	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу	ЭП03
	Направление к эвакуационному выходу направо вверх	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости	ЭП04
	Направление к эвакуационному выходу налево вверх	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости	ЭП05
	Направление к эвакуационному выходу направо вниз	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости	ЭП06
	Направление к эвакуационному выходу налево вниз	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости	ЭП07
	Указатель двери эвакуационного выхода (правосторонний)	Над дверями эвакуационных выходов	ЭП08
	Указатель двери эвакуационного выхода (левосторонний)	Над дверями эвакуационных выходов	ЭП09
	Направление к эвакуационному выходу прямо	Над проходами, проемами, в помещениях большой площади. Размещается на верхнем уровне или подвешивается к потолку	ЭП10
	Направление к эвакуационному выходу прямо	Над проходами, проемами, в помещениях большой площади. Размещается на верхнем уровне или подвешивается к потолку	ЭП11
	Направление к эвакуационному выходу по лестнице вниз	На лестничных площадках и стенах, прилегающих к лестничному маршу	ЭП12
	Направление к эвакуационному выходу по лестнице вниз	На лестничных площадках и стенах, прилегающих к лестничному маршу	ЭП13
	Направление к эвакуационному выходу по лестнице вверх	На лестничных площадках и стенах, прилегающих к лестничному маршу	ЭП14
	Направление к эвакуационному выходу по лестнице вверх	На лестничных площадках и стенах, прилегающих к лестничному маршу	ЭП15
	Указатель выхода	Над дверями эвакуационного выхода или в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу	ЭП16
			ЭП17
			ЭП18
	Указатель запасного выхода	Над дверями запасного выхода	ЭП19



### Конструкция

- ▶ Корпус светильника изготовлен из алюминиевого профиля.
- ▶ Источник света – светодиоды (LED).
- ▶ Тип светильника – автономный.
- ▶ Режим работы – постоянный.
- ▶ Время работы в аварийном режиме – 3 часа.

### Установка

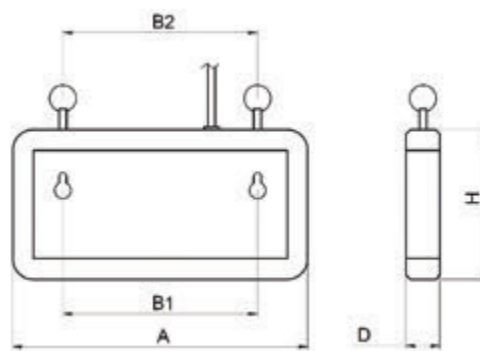
- ▶ Крепление на поверхность потолка или стены.
- ▶ Светильники могут крепиться на потолок или другую горизонтальную поверхность с помощью цепочки крепления (0,97 м) (код заказа - 07497).

### Область применения

- Предназначены для указания направления движения и мест выхода при эвакуации.
- ▶ Офисы, административные здания.
  - ▶ Торговые залы, магазины.
  - ▶ Учебные заведения.
  - ▶ Учреждения здравоохранения.
  - ▶ Холлы, киноконцертные залы.
  - ▶ Конференц-залы.
  - ▶ Автомобильные салоны и т.п.



### Корпус светильника



### Характеристики моделей

Модель	Источник света	Время работы в аварийном режиме, час	A, мм	B1, мм	B2, мм	D, мм	H, мм	Кол-во в упаковке, шт	Размеры упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>
TL EM 01-1(2)	LED	3	380	240	240	20	150	1	405x180x30	0,002
TL EM 01-11	LED	3	360	200	260	24	180	1	380x190x30	0,002
TL EM 01-12(22)	LED	1,5	200	135	135	24	100	1	230x120x30	0,001



Варианты пиктограмм



C11



C12



C13



C14



C15

Коды для заказа светильников

Модель	Вид	Код пиктограммы	EM
			Блок питания + БАП
TL EM 01-1	односторонний	C11	16036
TL EM 01-1	односторонний	C12	16043
TL EM 01-1	односторонний	C13	16050
TL EM 01-1	односторонний	C14	16067
TL EM 01-12	односторонний	C11	15718
TL EM 01-12	односторонний	C12	15787
TL EM 01-12	односторонний	C13	15794
TL EM 01-12	односторонний	C15	15800
TL EM 01-2	двусторонний	C11	16074
TL EM 01-2	двусторонний	C12	16081
TL EM 01-2	двусторонний	C13	16098
TL EM 01-22	двусторонний	C12	00153
TL EM 01-22	двусторонний	C13	00160

Коды для заказа светильников

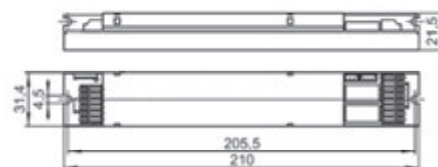
№ п/п	Наименование	Код для заказа
1	Цепочка крепления (0,97 м)	07497

**Описание:**

- ▶ Блок аварийного питания предназначен для обеспечения бесперебойного освещения помещений светильниками оснащенных светодиодными системами. Данный блок подходит для схемы подключения с источником постоянного тока. Блоки могут быть использованы в сети 220/240 В±10%, 50-60Hz в сочетании со светодиодным драйвером или только в аварийном режиме. Все модели оснащены Ni-Cd аккумуляторами, которые гарантируют высокую эффективность при высоких температурах. Максимальное время зарядки батареи 24 часа.

**Технические данные:**

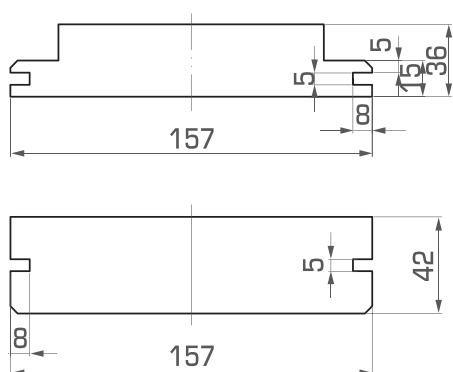
- ▶ Питание блока осуществляется от сети 220/240 В±10%, 50-60Hz
- ▶ Мощность, >3 Вт
- ▶ Выходное напряжение, 12-50, 20-130В
- ▶ Максимальная температура корпуса блока, 65°C
- ▶ Температура окружающей среды, +5...+50°C
- ▶ Класс защиты от поражения электрическим током, I
- ▶ Степень защиты от влаги и пыли, IP20
- ▶ Функция автотест.

**Корпус аварийного блока****Характеристики моделей БАП**

Модель	Время работы, час	Батарея, В	Батарея, Ач	U - выход, В	Вес, кг	Код для заказа
EMCс 60.000	1	4,5	1,8	12-50	0,35	85906
EMCс 60.001	1	4,5	1,8	20-130	0,35	85784
EMCс180.003	3	4,5	4,5	12-50	0,67	85913
EMCс180.004	3	4,5	4,5	20-130	0,67	85791



Корпус аварийного блока



**Описание:**

- ▶ Блок аварийного питания люминесцентной лампы мощностью от 6Вт до 58Вт предназначен для работы с ЭМПРА, а также с ЭПРА (класс энергосбережения EЕI=A2, A1).
- ▶ Встроенная автоматическая система переключения обеспечивает возможность непрерывной работы люминесцентной лампы при бесперебойном питании, а также в аварийном режиме.
- ▶ Плавный пуск люминесцентной лампы обеспечивает длительный срок службы лампы.

**Технические данные:**

- ▶ Питание 230 В/50 Гц.
- ▶ Класс защиты IP20.
- ▶ Температура окружающей среды  $T_a = 0 - +55^{\circ}\text{C}$ .
- ▶ Рабочая температура  $T_c = 0 - +70^{\circ}\text{C}$ .
- ▶ Никель-кадмиевые Ni-Cd аккумуляторы. При нормальных условиях эксплуатации срок службы - 4 года.
- ▶ Максимальное время зарядки аккумуляторной батареи 24 ч.
- ▶ Время функционирования в аварийном режиме 1 - 3 ч.
- ▶ Рабочая частота питания люминесцентной лампы 25 - 30 кГц.
- ▶ Материал корпуса-поликарбонат.

**Характеристики моделей**

Модель	Мощность лампы, Вт	Время автономной работы, ч	Кол-во в упаковке, шт	Размер упаковки, мм	Объем, м <sup>3</sup>	Код для заказа
БАП 6/36/1	6-36	1	1	320x90x40	0,001	15824
БАП 6/36/3	6-36	3	1	320x90x40	0,001	15831
БАП 6/58/1	6-58	1	1	320x90x40	0,001	08203
БАП 6/58/3	6-58	3	1	320x90x40	0,001	08210



# Общая информация



## Основные светотехнические величины:

**Световой поток  $\Phi$**  (Люмен - Лм)

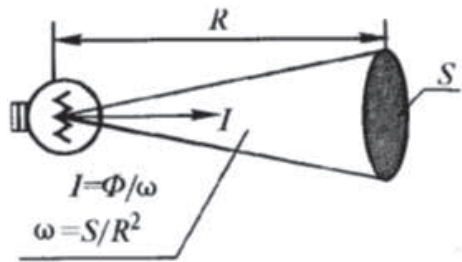
**Сила света  $I$**  (кандела - кд)

**Освещенность  $E$**  (люкс - лк)

**Яркость  $L$**  (кандела с квадратного метра - кд/м<sup>2</sup>)

Основной мерой света можно считать **световой поток  $\Phi$**  - это мощность светового излучения, измеренная в **люменах - лм, lm**. Люмен это 1/683 ватта светового монохроматического, то есть строго одноцветного, излучения с длиной волны 555 нм, соответствующей максимум кривой спектральной чувствительности глаза. Световой поток от источников света распространяется более или менее равномерно во все стороны. Но с помощью зеркал или линз свет можно направить нужным нам образом, сосредоточив его в некоторой части пространства. Часть или доля пространства характеризуется **телесным углом**. Телесный угол равен отношению площади, вырезаемой этим углом на сфере произвольного радиуса  $R$ , к квадрату этого радиуса (рис 1). Измеряется в **стерадианах (ср)**:

$$\omega = S / R^2$$



Световой поток  $\Phi$  от какого-либо источника света можно сконцентрировать в некотором телесном угле  $\omega$ .

**Сила света  $I$**  - это отношение светового потока, заключенного в каком-либо телесном угле, к величине этого угла:

$$I = \Phi / \omega$$

Сила света измеряется в **канделах - кд, kd**. Одна кандела - это сила света источника, излучающего световой поток 1 лм в телесном угле 1 ср.

**Освещенность  $E$**  - это величина светового потока, приходящаяся на единицу площади освещаемой поверхности. Если световой поток  $\Phi$  падает на какую-либо площадь  $S$ , то средняя освещенность этой площади равна:

$$E = \Phi / S$$

Единица измерения освещенности называется **люксом - лк, lx**. Один люкс - это освещенность, при которой световой поток 1 лм падает на площадь в 1 м<sup>2</sup>:

$$1 \text{ лк} = 1 \text{ лм} / 1 \text{ м}^2$$

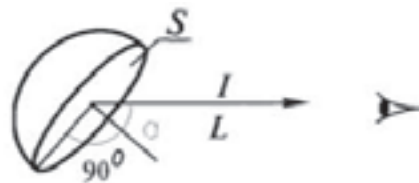
В основе всех светотехнических расчетов, в том числе и компьютерных программ, лежит "закон квадратов расстояний":

$$E = I \cos \alpha / l^2$$

$l$  - расстояние от источника света до освещаемой поверхности;

$\alpha$  - угол падения света на освещаемую поверхность, то есть угол между направлением света и перпендикуляром к этой поверхности.

**Яркость  $L$**  поверхности  $S$  - это отношение силы света  $I$ , излучаемой этой поверхностью в каком-либо направлении, к площади проекции этой поверхности на плоскость, перпендикулярную выбранному направлению



$$L = I / S \cos \alpha$$

$I$  - сила света поверхности в определенном направлении

$S$  - площадь этой поверхности

$\alpha$  - угол между перпендикуляром к плоскости и направлением, в котором мы хотим знать яркость.

За единицу измерения яркости принята яркость плоской поверхности, излучающей силу света в 1 кд с одного квадратного метра в направлении, перпендикулярном светящейся поверхности, то есть **1 кд/м<sup>2</sup>**.

Яркость зависит от количества попадающего света на предмет, то есть от освещенности и от свойств самих предметов (от их способности отражать падающий свет).

Светотехнические свойства материалов определяются тремя коэффициентами:

**Отражения  $\rho$**

**Пропускания  $\tau$**

**Поглощения  $\alpha$**

Сумма коэффициентов отражения, пропускания и поглощения для всех материалов равна 1.

Способность предметов отражать падающий на них свет характеризуется коэффициентом отражения,  $\rho$ . **Коэффициент отражения** - это отношение величины светового потока, отраженного от какой-либо поверхности, к световому потоку, падающему на эту поверхность от какого-либо источника света или светильника:

$$\rho = \Phi_{\text{отр}} / \Phi_{\text{пад}}$$

Отражение может быть:

**диффузным** (неглянцевая бумага, большинство тканей, матовые краски, побелка, шероховатые металлические поверхности и др.)

**зеркальным** (хорошо отполированные металлические поверхности)

**направленно-рассеянным** (плохо отполированные металлические поверхности, шелковые ткани, глянцевая бумага)

**смешанным** (молочное стекло)

В природе нет материалов, отражающих весь падающий на них свет, то есть материалов, у которых  $\rho=1$ . Та доля света, которая не отражается от материала, делится еще на две части: одна часть проходит сквозь материал, другая поглощается в нем. Доля света, которая проходит сквозь материал, характеризуется **коэффициентом пропускания  $\tau$** ; доля, которая поглощается - **коэффициентом поглощения  $\alpha$** .

$$\tau = \Phi_{\text{пр}} / \Phi_{\text{пад}}$$

$$\alpha = \Phi_{\text{погл}} / \Phi_{\text{пад}}$$

$$\rho + \tau + \alpha = 1$$

## Светотехнические параметры осветительных приборов:

Любой осветительный прибор - это устройство, перераспределяющее в пространстве световой поток источника света.

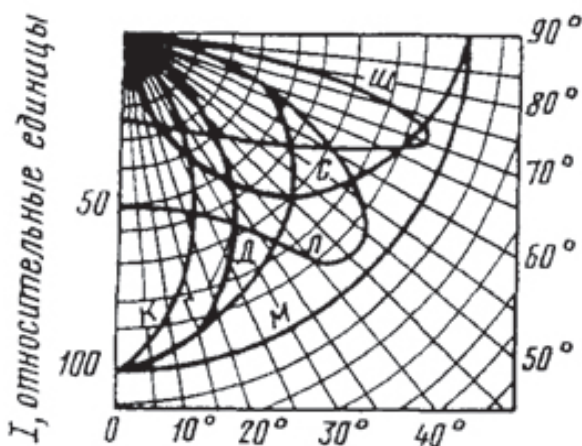
**Коэффициент полезного действия (КПД)** - это отношение светового потока, выходящего из ОП, к световому потоку источника света:

$$\text{КПД} = \Phi_{\text{оп}} / \Phi_{\text{ист}}$$

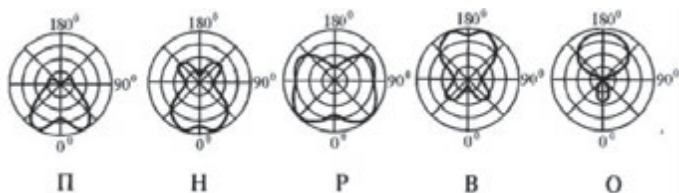
Не весь световой поток, выходящий из ОП, попадает на нужное место - обычно большая его часть освещает потолок, стены, но не заданную площадь. Чтобы оценить долю светового потока, попадающего на нужное место, необходимо знать характер распределения светового потока, вышедшего из ОП, в пространстве. Этот характер светораспределения описывается с помощью кривых силы света, являющихся основной характеристикой ОП.

**Кривая силы света (КСС)** ОП - это графическое изображение зависимости силы света прибора от направления распределения света.

Российским **ГОСТ Р - 54350 - 2011** установлены семь типов КСС: концентрированная (К), глубокая (Г), косинусная или диффузная (Д), полуширокая (Л), широкая (Ш), синусная (С) и равномерная (М)



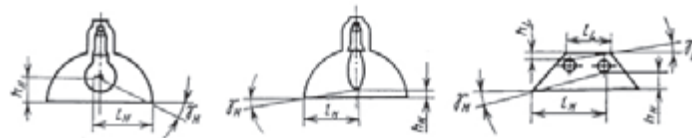
По характеру светораспределения в соответствии ГОСТ Р - 54350 - 2011 ОП делятся на **пять классов**: прямого (П), преимущественно прямого (Н), рассеянного (Р), преимущественно отраженного (В) и отраженного (О) света



К светотехническим параметрам светильников относятся еще: **яркость видимых частей светильников и защитный угол.**

Задачей ОП является не только перераспределение светового потока, но и защита глаз от воздействия на них высокой яркости. Снижение яркости осуществляется путем экранировки источников света с помощью **отражателей** и специальных **экранирующих решеток** или пластин, а также с помощью **рассеивателей**.

Угол, в пределах которого глаз защищен от попадания на него прямого света ламп, называется **защитным углом светильника**.



Кроме светотехнических параметров, при выборе ОП необходимо знать основное назначение ОП, а также механические, конструктивные, тепловые, эксплуатационные и другие параметры.

**К механическим параметрам** относятся масса и габаритные размеры ОП. Они определяются типом и мощностью источника света, для которого предназначен ОП.

**Конструктивные параметры** - это способ установки ОП, используемые материалы, степень защиты от воздействия внешней среды, пожаро- и взрывобезопасность, электрическая безопасность.

**Тепловые параметры** характеризуют степень нагрева ОП и их отдельных частей при нормальной работе и при аварийных режимах, а также количество тепла, выделяемого ОП в помещение и в системы принудительного теплоотвода.

**Эксплуатационные параметры** - это устойчивость к внешним механическим и климатическим факторам, возможность управления световым потоком, срок службы.

## Светильники классифицируются в соответствии с типом защиты от поражения электрическим током (ГОСТ Р МЭК 60598-1)

### Класс I



Класс защиты I

Защита от поражения электрическим током обеспечивается как основной изоляцией, так и присоединением доступных для прикосновения токопроводящих частей светильника к защитному (заземленному) проводу стационарной однофазной трехпроводной или трехфазной пятипроводной питающей сети.

### Класс II



Класс защиты II

Защита от поражения электрическим током обеспечивается двойной или усиленной изоляцией. Светильник не имеет устройства защитного заземления. Питание светильника осуществляется двухпроводной однофазной сетью.

### Класс III



Класс защиты III

Защита от поражения электрическим током обеспечивается применением безопасного низкого напряжения (меньше 50 В) питания. Светильник не имеет зажимов для защитного заземления. Во внутренних цепях светильника не возникает напряжения выше 50 В.

## Степени защиты светильников

1-я цифра	Защита от проникновения инородных твердых предметов	2-я цифра	Защита от проникновения инородных жидкостей
0	Нет защиты	0	Нет защиты
1	Защищено от внешних твердых предметов диаметром больше или равным 50 мм.	1	Защищено от вертикально падающих капель воды.
2	Защищено от внешних твердых предметов диаметром больше или равным 12,5 мм.	2	Защищено от падающих сверху капель воды под углом до 15° к вертикали.
3	Защищено от внешних твердых предметов диаметром больше или равным 2,5 мм.	3	Защищено от воды, падающей сверху под углом к вертикали не более 60° (оборудование в нормальном положении).
4	Защищено от внешних твердых предметов диаметром больше или равным 1,0 мм.	4	Защита от попадания капель или брызг, падающих под любым углом.
5	Пылезащищено. Проникновение пыли исключено не полностью, однако пыль не должна проникать в количестве, достаточном для нарушения нормальной работы оборудования или снижения его безопасности.	5	Защита от попадания струй воды, падающих под любым углом.
6	Полная защита от проникновения пыли и случайного проникновения.	6	Защита от попадания струй воды под давлением под любым углом.
		7	Защита от попадания воды при временном погружении в воду. Вода не вызывает порчи оборудования при определенной глубине и времени погружения.
		8	Защита от попадания воды при постоянном погружении в воду. Вода не вызывает порчи оборудования при заданных условиях и неограниченном времени погружения.

При проектировании освещения необходимо учитывать **пять нормируемых параметров:**

### 1. Освещенность (Е, Лк)

Для всех рабочих мест внутри помещений и для рабочих мест вне помещений, на которых выполняется конкретная работа основной нормируемой величиной является освещенность на рабочем месте (некоторые значения освещенности приведены в табл. 2-8 в разделе нормативные документы). Глаз человека реагирует не на освещенность, а на яркость предметов, нормируемой величиной является именно освещенность, так как она значительно проще рассчитывается и измеряется. Освещенность и яркость характеризуют количественную сторону освещения, остальные нормируемые параметры определяют его качество.

**Нормируемые уровни** освещенности обеспечиваются выбором светильников по их светотехническим параметрам, количеством светильников, их расположением, а также отражающими свойствами пола, стен и потолка. Значения коэффициента отражения стен, потолка и пола приблизительно может быть определено по таблице.

### 2. Неравномерность освещенности.

Еще одним нормируемым параметром освещения является **распределения яркости в поле зрения**. Так как яркость рассчитывается достаточно сложно, то и в этом случае нормируют неравномерность распределения освещенности. В зависимости от характера выполняемой работы, соотношения освещенности на рабочем месте и в ближайшем окружении должно быть не более 1:0,3 - 1:0,7. Европейские нормы выделяют на рабочем месте зону выполнения задания и окружающую зону.

### 3. Показатель дискомфорта

Присутствие в поле зрения человека ярких предметов или их отражений бликов сильно затрудняет работу глаза, а иногда делает ее просто невозможной - глаз перестает видеть нужные предметы и детали. В таких случаях у людей возникает ощущение **зрительного дискомфорта**, а в особо неблагоприятных случаях - чувство **ослепленности**.

В осветительных установках промышленных предприятий нормируется **показатель ослепленности S**, равный отношению пороговых разниц яркости объекта и фона при наличии и отсутствии слепящих источников в поле зрения. Для расчета показателя ослепленности разработаны методики, которые приведены в СП в виде приложения.

Для общественных зданий вместо показателя ослепленности нормируется **показатель дискомфорта M**, значение которого зависит от характера выполняемой работы и равно в диапазоне от 15 до 90.

В европейских нормах освещенности нормируется обобщенный показатель дискомфорта UGR. В Таблице 1 приведены соотношения между показателями дискомфорта по российским и европейским нормам.

M	15	25	40	60	90
UGR	14	19	22	25	27

Значения M и UGR связаны соотношением:

$$M = 16 \lg UGR - 4,8 .$$

**Прямая и отраженная блескость** - слепящее действие источников света, осветительных приборов и их отражений на блестящих поверхностях. Для ограничения прямой блескости светильников применяются экранирующие решетки и рассеиватели.

### 4. Общий индекс цветопередачи (Ra)

Для целого ряда рабочих мест нормируется еще один показатель освещения - **общий индекс цветопередачи**. Иногда характер работы требует четкого различения цвета предметов

и их деталей. В цветной полиграфии, текстильной промышленности, хирургических отделениях больниц, магазинах одежды и ткани, в цветочных магазинах необходимо использовать источники света с "отличной" цветопередачей ( $Ra \geq 90$ ), несмотря на то, что эти лампы имеют меньшую световую отдачу и стоимость их выше. В административных помещениях, школах, рабочих комнатах, в помещениях с длительным пребыванием людей рекомендуется использовать светильники с источниками света с "очень хорошей" цветопередачей ( $Ra \geq 80$ ).

Международная комиссия по освещению (МКО) рекомендована следующая система оценки качества цветопередачи:  $Ra \geq 90$  - отличное;  $Ra \geq 80$  - очень хорошее;  $80 > Ra \geq 70$  - хорошее;  $70 > Ra \geq 60$  - удовлетворительное;  $60 > Ra \geq 40$  - приемлемое;  $Ra < 40$  - плохое.

Кроме общего индекса цветопередачи, европейские нормы регламентируют **цветовую температуру источников света**. По цветности излучения все источники света разделены на три группы: теплые,  $T_{цв} \leq 3500$  К; средние,  $T_{цв} = 3500 - 5300$  К; холодные,  $T_{цв} \leq 5300$  К. Для большинства видов работ и помещений рекомендуются "средние" источники света ( $T_{цв} = 4000$  К).

В большинстве стран Европы и России предпочтение отдается "нейтрально-белому" свету с  $T_{цв} = 4000-4200$  К. В быту большинство людей предпочитают свет "теплых" тонов.

В СП указано, что при архитектурно-художественном освещении для "холодных" поверхностей рекомендуются источники света с  $T_{цв} \geq 4000$  К, а для "теплых" поверхностей - с  $T_{цв} \leq 3500$  К. Регламентируется также цветовая температура источников света для витринного освещения (для тканей, галантереи, обуви, мехов - 2800-5000 К при  $Ra \geq 80$ , посуду - хозяйственных товаров, электротоваров, хлеба, бакалеи - 2800-3000 К при  $Ra \geq 70$ , мясных и молочных продуктов, гастрономии, овощей и фруктов - 2800-3500 К, для рыбных продуктов - 4500-6500 К при  $Ra$  ниже 80).

Цветность излучения и качество цветопередачи связаны только с источниками света.

### 5. Коэффициент пульсаций освещенности (Кп).

В России нормируется еще один качественный показатель освещения - **коэффициент пульсации освещенности**. Глубина пульсаций светового потока на рабочих местах не должна превышать 20%, а для некоторых видов производства - 15%. По СанПиН 2.21/2.1.1.1278-03 в помещениях, оснащенных компьютерами, глубина пульсаций освещенности на рабочих местах должна быть не более 5%.

Коэффициент пульсации светового потока при использовании люминесцентных ламп присутствует - всегда. Наиболее рациональный путь снижения пульсаций - **использование электронных высокочастотных аппаратов** включения.

В процессе эксплуатации параметры осветительных установок постепенно ухудшаются. Это вызвано спадом светового потока источников света в течении их срока службы. Также при работе осветительных приборов происходит их заплытие, приводящее к снижению коэффициентов отражения отражающих поверхностей и коэффициентов пропускания стекол, рассеивателей и защитных элементов.

Спад освещенности на рабочих местах учитывается при нормировании и проектировании осветительных установок в виде **коэффициента запаса**. Значение коэффициента запаса зависит от типа помещения, характера выполняемых в нем работ и конструкции используемых осветительных приборов. В европейских нормах EN 12464-1 нормируется "коэффициент эксплуатации" - величина обратная коэффициенту запаса.

В светодиодных источниках света к факторам, влияющим на спад светового потока, относятся ток возбуждения и тепло, генерируемое в устройстве (на р-п-переходе), которые вызывают деградацию материала светодиода.

В некоторых белых светодиодах может происходить деградация люминофорного покрытия подобно тому, как это происходит в люминесцентных лампах. Некоторые светодиоды могут также терять световой поток из-за помутнения или появления темных пятен в герметике, покрывающем светодиодный кристалл.

Характеристики стабильности светового потока имеют вид  $L_p$ ,

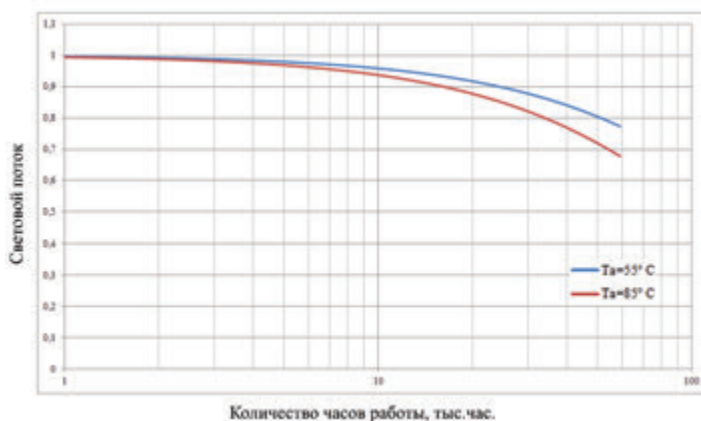
где  $L$  – это исходный световой поток источника света, а  $p$  – это выраженный в процентах остаточный световой поток после определенного количества часов работы.

Например, L97 показывает, как долго источник света сохраняет 97% (или теряет 3%) своего исходного светового потока, L44 показывает, как долго источник света сохраняет 44% (или теряет 56%) своего исходного светового потока, и т. д.

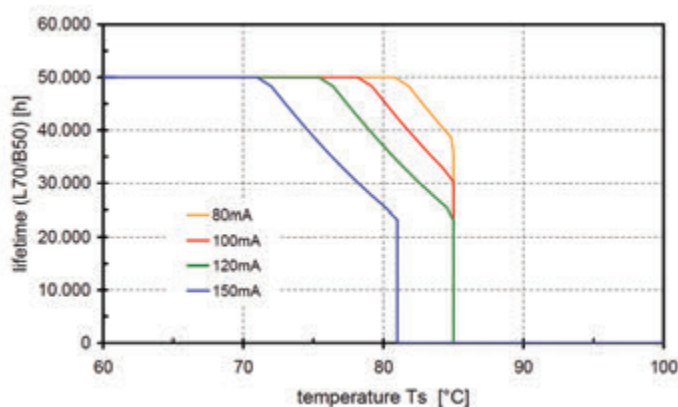
Так как качественные светодиодные источники света могут излучать полезный свет в течение десятков тысяч часов и так как они редко полностью выходят из строя, то понятие «стабильности светового потока» часто используется вместо понятия номинального срока службы светодиода. Измерение номинального срока службы светодиодных источников света (среднее время до выхода из строя для статически обоснованной выборки) потребует непрерывной работы источников света до тех пор, пока они не перестанут излучать свет, и этот процесс может занять много лет. Так как светодиодные источники света продолжают излучать свет даже после того, как их первоначальный световой поток уменьшился на 50% или больше, светотехническим консультантам и проектировщикам нужно знать, как долго светодиодные световые приборы будут сохранять достаточно высокий процент первоначального светового потока, а не сколько времени пройдет до выхода источника света из строя.

Стандарт LM-80 предписывает испытания светодиодных источников света в течение 6 000 часов и рекомендует испытания в течение 10 000 часов. Эти испытания должны выполняться при трех разных температурах р-п-перехода (55 °С, 85 °С и при третьей температуре, которая должна определяться производителем) так, чтобы пользователи могли видеть, как температура влияет на световой поток.

**Рисунок 1. Прогноз падения светового потока в течении срока службы светодиода**



**Рисунок 2. Зависимость срока службы светодиода от питающего тока и температуры в точке пайки.**



В связи с тем, что при проектировании осветительных приборов TM Technolux учитываются все рекомендации производителя светодиодов, можно утверждать, что номинальный срок службы светодиодов в составе светильника и падение его светового потока будут близки к характеристикам заявленным производителем светодиодов.

Понятие «**качество света**» применяется как к цветному, так и к белому свету. Такие характеристики, как постоянство, насыщенность и точность цвета, относятся как окрашенному, так и к белому свету, но при этом для белого света, используемого для общего освещения, применяются и другие параметры.

Двумя основными характеристиками качества белого света являются коррелированная цветовая температура (Т<sub>цв</sub>) и индекс цветопередачи. Коррелированная цветовая температура показывает, каким является белый свет — теплым (красноватым), нейтральным или холодным (голубоватым).

Индекс цветопередачи показывает, насколько хорошо источник света передает цвета освещаемых предметов. В настоящее время белые светодиоды имеют наиболее стабильные цветовые температуры, которые могут лежать в более широком диапазоне, чем у других источники света.

По своей способности точно передавать цвета белые светодиоды приближаются к традиционным источникам света, а зачастую и превосходят их.

Индекс цветопередачи отражает способность источника света правильно передавать цвета различных объектов в сравнении с идеальным источником света. Этот параметр является количественным показателем качества воспроизведения цветовых оттенков по шкале от 0 до 100. По определению, индекс цветопередачи солнечного света или освещения лампами накаливания равен 100.

Минимально приемлемое значение индекса цветопередачи источника света зависит от области его применения:

- Значение индекса цветопередачи в диапазоне 90–100 требуется в торговых и производственных помещениях, в которых точная цветопередача является критично важной — например, в магазинах по продаже тканей и изделий искусства или в художественных студиях.
- Для большинства офисных, торговых, образовательных, медицинских и других рабочих и жилых помещений индекс цветопередачи должен быть не ниже 70–90.

• В производственных, охранных и складских помещениях, где точная цветопередача не имеет большого значения, могут использоваться источники света с минимальным индексом цветопередачи, равным 50.

Выпускаемые в настоящее время осветительные приборы с белыми люминофорными светодиодами имеют индекс цветопередачи 80 или больше.

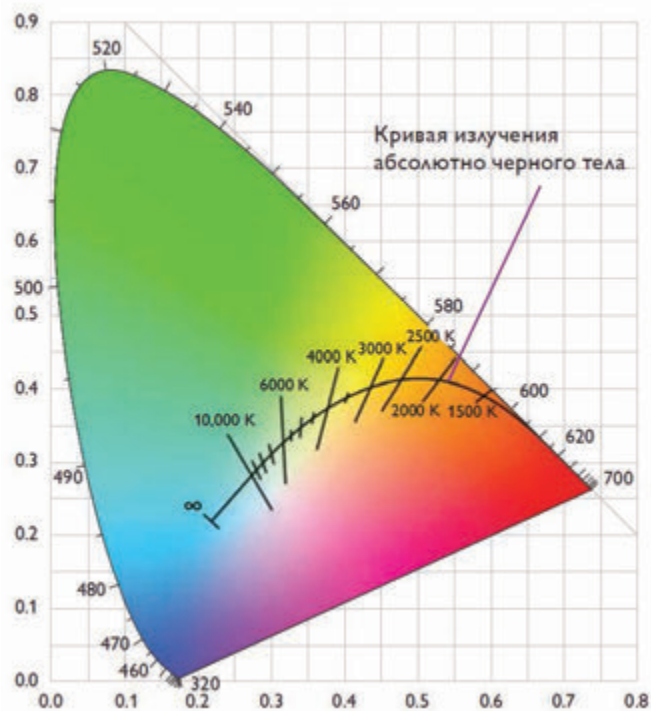
### Светодиоды и постоянство цвета

Постоянство цвета является показателем качества света как цветных, так и белых светодиодов. Для белого света применяется коррелированная цветовая температура (Т<sub>цв</sub>), значение которой показывает, каким воспринимается белый цвет: теплым (красноватым), нейтральным или холодным (голубоватым). Стандартное определение Т<sub>цв</sub> допускает отклонения цветности, которые легко могут различаться наблюдателями даже при одинаковой Т<sub>цв</sub>. Поэтому обеспечить постоянство цвета является важнейшей задачей производителей светодиодов, которые разрабатывают методы строгого контроля над цветовыми характеристиками света.

### Понятие коррелированной цветовой температуры

Говоря техническим языком, слово «температура» в понятии коррелированной цветовой температуры характеризует излучение абсолютно черного тела — твердого тела, обладающего определенными свойствами и находящегося в раскаленном состоянии. Она измеряется в градусах Кельвина (К), в которых обычно измеряется абсолютная температура. При повышении температуры черного тела цвет испускаемого

им светового излучения изменяется следующим образом: красный — оранжевый — желтый — белый — голубой. Это напоминает кусок железа, который нагревается в кузнечном горне. Последовательность изменения цвета соответствует кривой в цветовом пространстве (см. диаграмму цветового пространства МКО 1931 ниже). Лампа накаливания излучает свет с цветовой температурой приблизительно 2700 К, которая находится в теплой или красноватой области цветового пространства. Так как в лампе накаливания используется нить, которая накаляется при излучении света, температура нити является также цветовой температурой светового излучения.



Кривая излучения абсолютно черного тела в цветовом пространстве МКО 1931 определяет диапазон цветных температур, от теплого (красноватого) до холодного (голубоватого) света.

Спектральный анализ видимого света позволяет определить цветовую температуру источников света, отличных от ламп накаливания, таких как люминесцентные лампы и светодиоды. Фактическая температура светодиода, излучающего свет с цветовой температурой 2700 К, обычно равна приблизительно 80 °С, хотя светодиод излучает свет того же цвета, что и нить, нагретая до температуры 2700 К.

Из представленной выше диаграммы следует, что все источники света, измеренные значения цветности которых лежат на одной линии, проведенной перпендикулярно кривой излучения абсолютно черного тела, имеют одинаковую цветовую температуру. Однако при этом цветовые тона света, излучаемого источниками света с одинаковыми значениями Т<sub>цв</sub>, могут значительно отличаться друг от друга. По этой и по другим причинам производители светодиодов используют метод управления цветовыми вариациями (и другими характеристиками), известный как сортировка по бинам.

## Условные обозначения

	Напряжение питания и частота питающей сети		Световой эвакуационный указатель
	Класс защиты светильников от поражения электрическим током (класс защиты I)		Линейная люминесцентная лампа T5 Ø16
	Класс защиты светильников от поражения электрическим током (класс защиты II)		Линейная люминесцентная лампа T8 Ø26
	Степень защиты светильников от влаги и пыли		Неинтегрированная компактная люминесцентная лампа с цоколем 2G11
	Климатическое исполнение		Неинтегрированная компактная люминесцентная лампа 2U с цоколем G24 d
	Светильник укомплектован ЭПРА (класс энергосбережения EEI=A2, теплый запуск ламп)		Неинтегрированная компактная люминесцентная лампа 2U с цоколем G24 q
	Светильник укомплектован ЭПРА (класс энергосбережения EEI=A2, мгновенный запуск ламп)		Неинтегрированная компактная люминесцентная лампа 3U с цоколем GX24 q
	Светильник укомплектован ЭПРА с аналоговой регулировкой		Интегрированная компактная люминесцентная лампа или лампа накаливания с цоколем E27
	Светильник укомплектован ЭПРА с цифровой регулировкой по протоколу DALI		Компактная газоразрядная лампа с цоколем RX7s
	Светильник укомплектован блоком аварийного питания		Компактная газоразрядная лампа с цоколем G12
	Знак соответствия российским стандартам в системе сертификации		Светодиодный источник света
	Светильники, предназначенные для установки непосредственно на поверхности из нормально воспламеняемых материалов		



**Гарантии качества на продукцию ТМ Technolux\***

Продукция под торговой маркой Technolux соответствует самым высоким критериям качества. Система контроля качества в процессе изготовления готовой продукции и проверенные комплектующие известных европейских производителей, дают нам уверенность и основание предложить расширенную гарантию по сравнению со стандартными требованиями законодательства РФ.

**1. Предмет гарантийных обязательств**

Данные гарантийные обязательства распространяются на все элементы из которых состоит осветительный прибор: корпус, оптические элементы, пускорегулирующая аппаратура, зажигающие устройства, конденсаторы и другие электротехнические компоненты с учетом пунктов 3,5 и определенного типа комплектующих применяемых при изготовлении осветительного прибора.

**2. Период гарантии**

На основании этой гарантии мы гарантируем отсутствие в продукции дефектов в материалах и работе сроком на 3 и 5 лет соответственно, начиная с даты ее изготовления при выполнении условий пунктов 3,5 и применения определенного типа комплектующих при изготовлении осветительного прибора.

Базовая гарантия распространяется на всю продукцию ТМ Technolux и действует 3 года.

Расширенная 5-летняя гарантия распространяется на продукцию ТМ Technolux при выполнении дополнительных условий:

- 1) заключения соответствующего договора с компанией-дистрибьютором (дилером);
- 2) регистрации проекта системы освещения и его спецификации на конкретном объекте. В ряде отдельных случаев расширенная 5-летняя гарантия может предоставляться при выполнении только условия данного подпункта.

**3. Условия гарантии**

Гарантийные обязательства на продукцию ТМ Technolux действуют при соблюдении требований нормативных актов при проектировании осветительных систем и монтаже осветительных приборов на конкретном объекте, условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации с учетом требований производителя, изложенных в паспорте изделия, инструкциях по монтажу и эксплуатации, условиях поставки, Правилах технической эксплуатации электроустановок для потребителей и других обязательных для сторон правилах, установленных дополнительно в рамках договоров, либо на законодательном уровне.

**4. Предъявление рекламаций и исполнение гарантийных обязательств**

Оформление гарантийных случаев и предъявление рекламаций производителю должно производиться через дистрибьютора по форме, установленной в договоре. Производитель оставляет за собой право самостоятельно решать вопрос о рекламациях, поэтому в ряде случаев необходим возврат неисправной продукции для проведения технической экспертизы и принятия решений по рекламации. При наличии гарантии на 5 лет необходимо прикладывать также копию регистрационного листа.

Производитель в рамках расширенной гарантии проводит бесплатный ремонт (замена вышедших из строя комплектующих) или бесплатную замену на аналогичную модель светильников ТМ Technolux, которые в течение гарантийного срока доказано вышли из строя из-за некачественных материалов или ошибок в изготовлении. Выполнение гарантийных обязательств Производителем происходит в рамках законодательства РФ и в соответствии с условиями договоров с дистрибьюторами.

**5. Исключения из гарантийных обязательств**

Гарантия не распространяется на:

- 1) риски связанные с повреждением или выходом из строя осветительных приборов при их транспортировке.
- 2) лампы, а также на стартеры для люминесцентных ламп.
- 3) изменение оттенков окрашенных поверхностей и пластиковых частей светильников в процессе их эксплуатации.
- 4) повреждения, вызванные следующими факторами:
  - неправильной эксплуатацией изделия, включая обращение с осветительным прибором, повлекшие физические или косметические повреждения, а также модификацию прибора, установка и эксплуатация изделия с нарушением его предусмотренного назначения или несоблюдение инструкций по установке и эксплуатации;

• несоблюдением законодательных требований, технических норм и правил безопасности при установке и эксплуатации осветительных приборов;

• несчастными случаями, пожарами, попаданием инородных жидкостей, химических и других веществ, затоплением, вибрацией, высокой температурой, светом, неправильной вентиляцией, колебанием напряжения, использованием повышенного или неправильного питания или входного напряжения, облучением, электростатическими разрядами, включая разряд молнии, и иными видами внешнего воздействия или влияния которые не соответствуют условиям эксплуатации осветительного прибора

\*Комментарий: все актуальные изменения размещены на официальном сайте [www.technoluxtm.ru](http://www.technoluxtm.ru)