Сравнительная характеристика светильников

4х14 Вт
с лампами Т5

4х18 Вт
с лампами Т8

3 группы преимуществ светильников Т5

1. Преимущества, связанные с лучшими характеристиками ЛЛ Т5 по сравнению с ЛЛ Т8. Лампы Т5 – это технология будущего по сравнению с лампами Т8.

2. Преимущества, связанные с использованием ЭПРА по сравнению с электромагнитными ПРА, как правило, используемыми в светильниках с лампами Т8.

3. Преимущества в световых характеристиках оптической системы светильников с ЛЛ Т5 по сравнению со светильниками с ЛЛ Т8.

Сравнение светотехнических характеристик ЛЛ Т5 и ЛЛ Т8

- Удельный световой поток

Т5 96-104 лм/Вт Т8 70-90 лм/Вт

- Срок службы

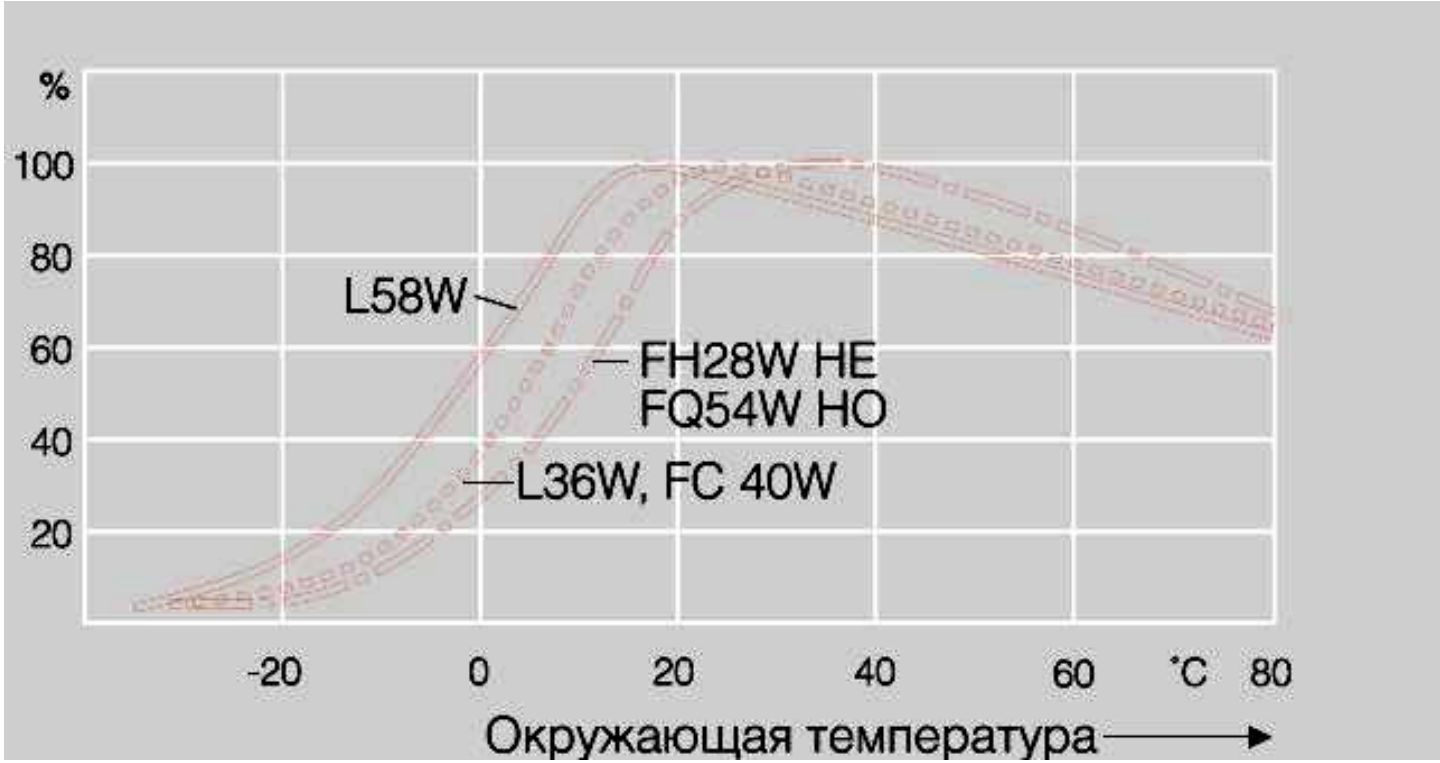
Т5 20000 часов Т8 10000 часов

- Спад светового потока в процессе эксплуатации

За 40% среднего срока службы Т5 5% Т8 20%

- Индекс цветопередачи

Зависимость светового потока лампы от температуры



Сравнение характеристик ЭПРА и ПРА

- Потребляемая электроэнергия

Helvar EL 3/4x14s - 62 Вт **2 x Helvar L40A-L – 84 Вт**

- Потери мощности на один светильник

Helvar EL 3/4x14s - 6 Вт **2 x Helvar L40A-L – 12 Вт**

- Масса

Helvar EL 3/4x14s – 0,285 кг **2 x Helvar L40A-L – 1,02 кг**

- Коэффициент мощности

Helvar EL 3/4x14s > 0,98 **2 x Helvar L40A-L ~ 0,8**

Преимущества ЭПРА

- Увеличение срока службы ламп

- Отсутствие неприятного мерцания ламп во время запуска

- Малый коэффициент пульсации

- Минимальный нагрев

- Преимущества режима Cut Off

Преимущества световых характеристики оптической системы светильников 4х14 Вт

- Более высокий КПД

- Более высокий удельный световой поток

- Наилучший зеркальный растровый отражатель

Сравнение рабочих характеристик светильников 4х14 Вт и 4х18 Вт		
	4х14 Вт	**4х18 Вт**
Количество ламп	**4**	**4**
Мощность ламп, Вт	**14**	**18**
Суммарный световой поток ламп светильника, лм	**5400**	**4600**
КПД, %	**70**	**64**
Световой поток светильника, лм	**3800**	**2950**
Потребляемая мощность, Вт	**62**	**84**
Удельный световой поток светильника, лм/Вт	**61**	**48**

Таблица результатов расчета затрат на приобретение и эксплуатацию светильников		
Тип светильника	**4x14 Вт**	**4x18 Вт**
Затраты на приобретение и установку светильников		
Количество светильников, необходимое для освещения офиса, шт.	60	80
Цена светильника (без ламп), евро	40	15
Цена лампы, евро	1	0,5
Затраты на приобретение светильников с лампами, евро	**2640**	**1360**
Затраты на установку одного светильника, евро	3	
Затраты на установку всех светильников, евро	**180**	**240**
Общие затраты на приобретение, евро	**2820**	**1600**
Затраты на текущую эксплуатацию светильников в год		
Цена электроэнергии евро/кВт·час	0,05	
Количество часов работы светильника в год	2500	
Мощность одного светильника, Вт	62	84
Затраты на электроэнергию в год, евро	**465**	**840**
Средний срок службы ламп, час	20000	10000
Количество ламп, требующих замены за год	30	80
Затраты на замену ламп в год, евро	**30**	**40**
Общие затраты на эксплуатацию светильников в год, евро	**495**	**880**
Общие затраты на приобретение и эксплуатацию в течении нескольких лет		
Количество лет эксплуатации	**5**	
Общие затраты на приобретение и эксплуатацию светильников в течение года, евро	**5295**	**6000**

Выводы:

1. **Светильники с лампами Т5 более экономичны в эксплуатации, чем светильники Т8 и несмотря на их большую стоимость могут быть более выгодным приобретением.**
2. **Светильники с лампами Т5 обладают отличными эргономическими и эстетическими характеристиками**
3. **Светильники Т5 обеспечивают комфортное освещение, соответствующее всем необходимым нормам**