

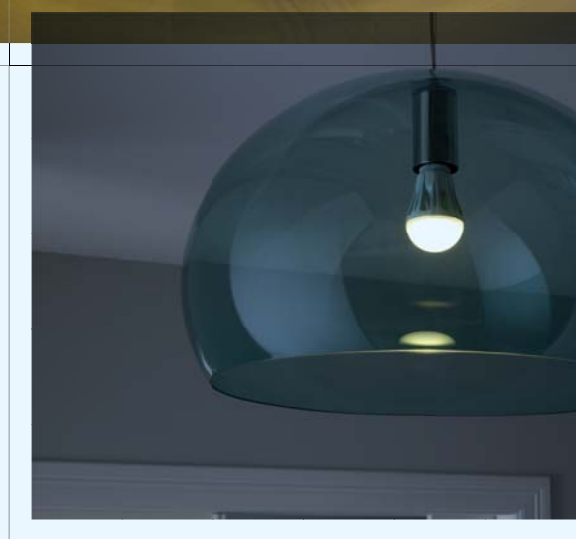


**NOVÝ
SORTIMENT**

Světelné zdroje LED OSRAM pro nejlepší osvětlení. Nyní i v budoucnu.

Zkrátka skvělé.
Zkrátka OSRAM LED.

Vítejte v budoucnosti.



LED – tato tři písmena jsou pro specialisty společnosti OSRAM synonymem budoucnosti osvětlování. Protože vysoce kvalitní LED produkty značky OSRAM jsou nejen bezkonkurenčně efektivní a trvanlivé, ale také neobvykle mnohostranné.

V oblasti běžného osvětlení nahrazují světelné zdroje LED značky OSRAM, poskytující vynikající světlo, už dnes klasické žárovky do 50 wattů – s jednoduchou výměnou 1:1. A pokud jde o náladové osvětlení, umožňuje OSRAM díky svým mnoha barevným nebo barevně proměnlivým světelným zdrojům LED téměř neomezený prostor pro tvořivost. Inovační sortiment LED doplňují speciální světelné zdroje pro domácnosti a zábavní průmysl.

Jak vidíte, budoucnost osvětlování právě začala – srdečně Vás v ní vítáme!



Opravdová inovace.

Světelné zdroje LED značky OSRAM nejsou prostě jen moderní či stylové, ale díky své mimořádné kvalitě nabízejí také skutečně mnoho hmatatelných výhod. Z pohledu trvanlivosti a kvality světla, hospodárnosti a ekologičnosti ukazují světelné zdroje LED značky OSRAM daleko do budoucnosti – a tím si právem zaslouží, tak jako jen velmi málo dalších technologií, označení inovace.

Nová úroveň z pohledu **kvality:**

- bez UV a infračerveného záření
- minimální zahřívání
- intenzita osvětlení 100 % okamžitě po rozsvícení
- až 100 000 i více spínacích cyklů
- bílé světlo s dobrým podáním barev
- teplá bílá barva světla podobná klasické žárovce
- odolnost proti nárazům a vibracím
- v mnoha tvarech a s různými paticemi pro jednoduchou výměnu 1:1

Nová úroveň z pohledu **ochrany životního prostředí:**

- až o 90 % méně emisí CO₂ oproti srovnatelným klasickým a halogenovým žárovkám
- vynikající ekologická bilance díky nízké energetické náročnosti výroby a nízké spotřebě energie při provozu
- bez obsahu rtuti
- méně odpadů a malá spotřeba zdrojů díky extrémně dlouhé životnosti

Nová úroveň z pohledu **efektivnosti:**

- úspora energie až o 90 % oproti srovnatelné klasické žárovce
- životnost až 35 let*
- díky výměně 1:1 bez potřeby jakýchkoli změn napájecí soustavy
- snížení nákladů na klimatizaci díky minimálnímu zahřívání

* Odpovídá průměrné životnosti 35.000 hodin při použití cca 2,7 hodiny denně.



Zaručeně lepší: **OSRAM LED.**

Naše technologické know-how, naše důslednost při používání pouze nejvyšší kvality komponent a naše přísné postupy při zajišťování kvality, to vše se vyplácí. OSRAM si může dovolit poskytovat záruku 3 roky na světelné zdroje LED STAR a plnou záruku 4 roky na světelné zdroje LED SUPERSTAR.

Záruční podmínky najdete na adrese www.osram.com/guarantee.

3 Year
OSRAM
Guarantee

www.osram.com/guarantee

4 Year
OSRAM
Guarantee

www.osram.com/guarantee

Pokrok, který se sám zaplatí.

Světelné zdroje LED jsou velmi komplexními výrobky a představují špičku současné technologie. Není tedy divu, že jejich pořízení stojí více než nákup konvenčních světelných zdrojů. Pro vás tato skutečnost znamená vyšší prodejní marže. Ale i vašim zákazníkům se technologie LED už za velmi krátkou dobu používání vyplatí – díky neuvěřitelně nízké spotřebě energie a mimořádně dlouhé životnosti. Ekonomičnost světelných zdrojů LED je při jejich prodeji silným argumentem – přesvědčte se sami!



15 × konvenční žárovka 40 W

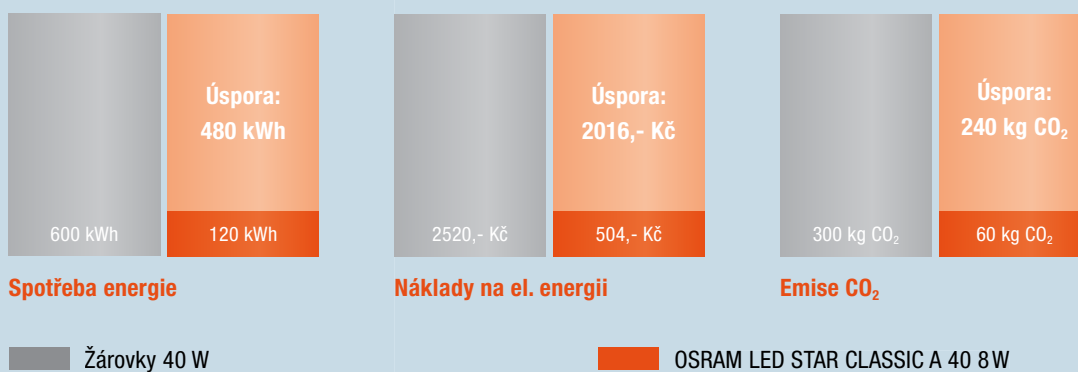


OSRAM LED STAR CLASSIC A 40 8 W

Namísto 15 žárovek po 40 W:

jednou OSRAM LED STAR CLASSIC A 40.

Impozantní hodnoty. Během své průměrné životnosti 15 let světelný zdroj OSRAM LED STAR CLASSIC A 40 o příkonu 8 W nejen nahradí 15 konvenčních žárovek, ale také zásadním způsobem sníží spotřebu energie – tedy náklady na elektrický proud a emise CO₂.



Výchozí údaje: cena el. energie 4,20 Kč/kWh, 1000 hodin provozu za rok, 2,7 hodin za den.
Kalkulováno pro 15 000 hodin (odpovídá průměrné životnosti světelného zdroje OSRAM LED STAR CLASSIC A 40).



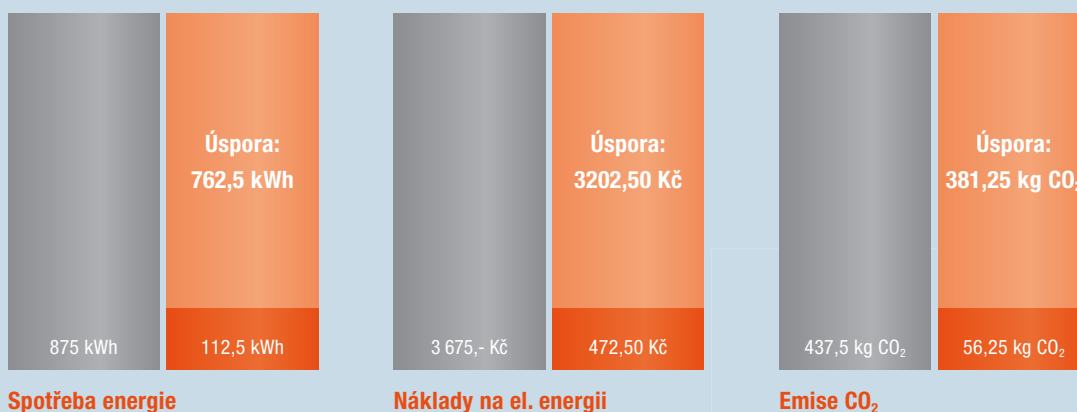
25 standardních halogenových žárovek PAR16 35 W



OSRAM LED SUPERSTAR
PAR16 35 25° 4.5W

Namísto 25 halogenových reflektorových žárovek: jednou OSRAM LED SUPERSTAR PAR16 35 25°.

Během 25 let nahradí jediný světelný zdroj OSRAM LED SUPERSTAR PAR16 35 25° o příkonu pouhých 4,5 W přibližně 25 standardních halogenových reflektorových žárovek o příkonu 35 W. Jak ukazuje diagram, potenciální úspora energie je ještě vyšší, než v případě běžných žárovek.



Standardní halogenové žárovky 35 W PAR16 OSRAM LED SUPERSTAR PAR16 35 25° o 4,5W

Výchozí údaje: cena el. energie 4,20 Kč/kWh, 1000 hodin provozu za rok, 2,7 hodin za den.
Kalkulováno pro 25 000 hodin (odpovídá průměrné životnosti světelného zdroje OSRAM LED SUPERSTAR PAR16 35).

Splňuje nejnáročnější požadavky:

Díky širokému sortimentu svých vysoce kvalitních světelných zdrojů LED SUPERSTAR určuje OSRAM nové standardy. Technické údaje těchto výrobků jsou skutečně impozantní: mimořádná účinnost, životnost až 35 let¹, maximální barevná odchylka mezi jednotlivými světelnými zdroji pouze 200 K a dobré podání barev s R_a až 90. A co více, tyto světelné zdroje jsou dodávány v širokém rozsahu provedení včetně stmívatelných typů, s mnoha různými typy objímek a patic. Výrobky OSRAM LED SUPERSTAR jsou tedy schopny splnit i ty nejnáročnější požadavky na prakticky všechny typy použití.



7

**1/2/3****OSRAM LED SUPERSTAR CLASSIC A – 25/40/50**

- Průměrná životnost až 25 let²
- CLASSIC A 40 Advanced: možnost stmívání³
- CLASSIC A 50 Advanced: možnost stmívání³
- Možnosti výměny:

žárovka 25 W – CLASSIC A 25

žárovka 40 W – CLASSIC A 40 Advanced

žárovka 50 W – CLASSIC A 50 Advanced

4**OSRAM LED SUPERSTAR CLASSIC B – 25**

- Průměrná životnost až 25 let²
- Možnosti výměny:
žárovka 25 W – CLASSIC B 25

5/6**OSRAM LED SUPERSTAR CLASSIC P – 25**

- Průměrná životnost až 25 let²
- Možnosti výměny:
žárovka 20 W – CLASSIC P 25

7**OSRAM LED SUPERSTAR GLOBE – 40**

- Průměrná životnost až 25 let²
- Možnosti výměny:
žárovka 40 W – GLOBE 40E

ÚSPORA
ENERGIE
ALESPOŇ
80%



OSRAM LED SUPERSTAR.



8

9



10



11



12



13

14



15



8/9

OSRAM LED SUPERSTAR R50 – 25/40

- Průměrná životnost až 25 let²
- Jednoduchá přímá výměna díky stejným rozměrům jako u standardní reflektorové žárovky R50
- Možnosti výměny:
reflektorová žárovka 25 W – R50 250
reflektorová žárovka 40 W – R50 400

10/11/12/13

OSRAM LED SUPERSTAR PAR16 – 35/50

- Průměrná životnost až 35 let¹
- Úhel vyzařování 25° nebo 35°
- Verze s patičí GU10 optimální pro přímou výměnu ve stávajících halogenových svítidlech
- PAR16 35 Advanced: možnost stmívání³
- Možnosti výměny:
halogenová žárovka 35 W – PAR16 35
halogenová žárovka 50 W – PAR16 50

14

OSRAM LED SUPERSTAR MR11 – 20

- Průměrná životnost až 25 let²
- Provoz s nízkým napětím na KP i EP⁴
- Optimální pro výměnu ve stávajících nízkonapěťových halogenových reflektorových svítidlech
- Možnosti výměny:
halogenová žárovka 20 W – MR11 20

15

OSRAM LED SUPERSTAR MR16 – 20/35

- Průměrná životnost až 25 let²
- Provoz s nízkým napětím na KP i EP⁴
- Optimální pro výměnu ve stávajících nízkonapěťových halogenových reflektorových svítidlech
- Jednoduchá přímá výměna díky stejným rozměrům jako u halogenových žárovek MR16
- Možnosti výměny:
nízkonapěťová halogenová žárovka 20 W – MR16 20
nízkonapěťová halogenová žárovka 35 W – MR16 35

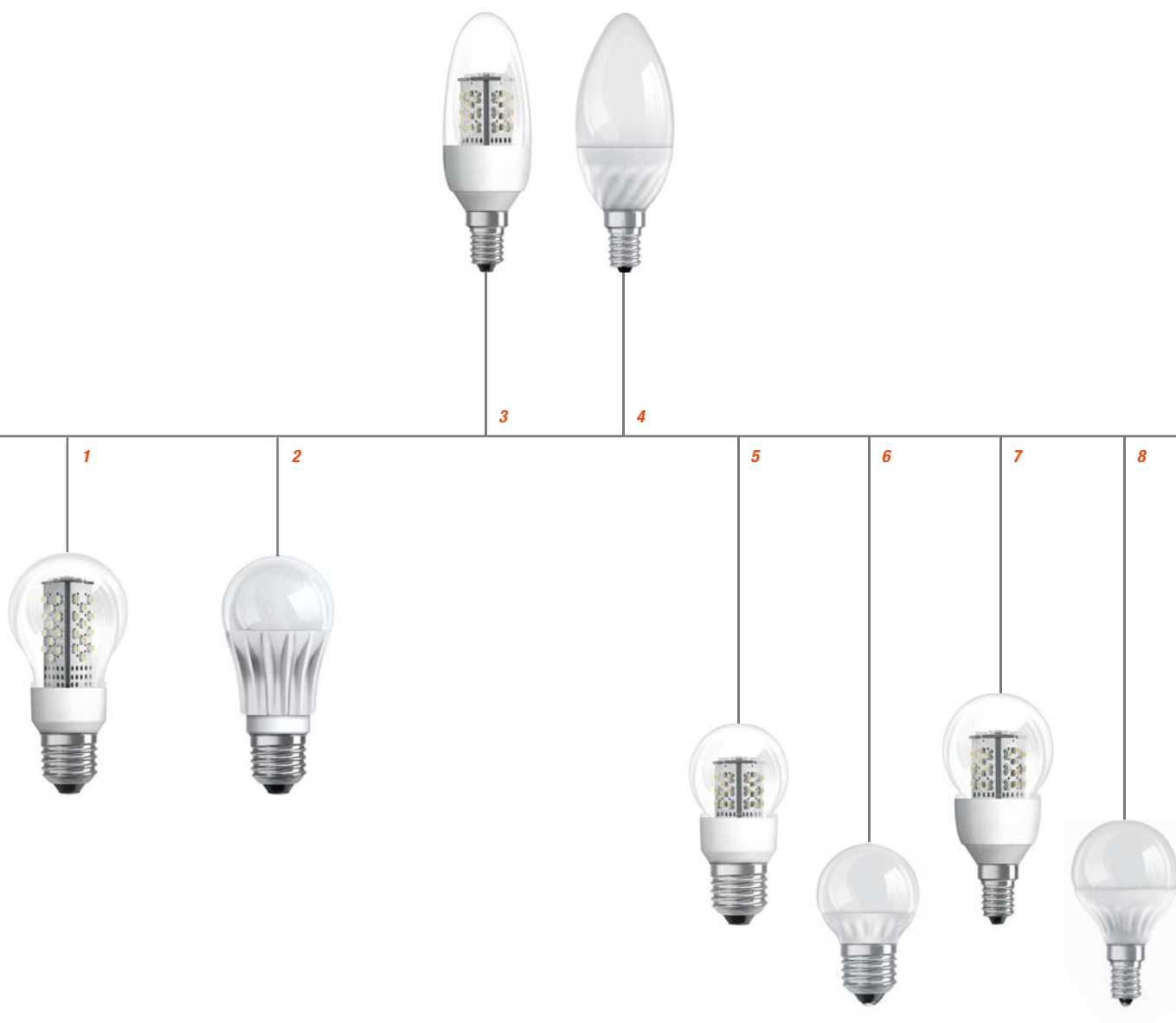
¹ Odpovídá průměrné životnosti 35.000 hodin při použití cca 2,7 hodin denně.

² Odpovídá průměrné životnosti 25.000 hodin při použití cca 2,7 hodin denně.

³ Další informace o shodě s ohledem na stmívání najdete na www.osram.com/dim.

⁴ Podrobnější informace najdete na www.osram.com/low-voltage-ledlamps

Pro každodenní použití:



Světelné zdroje LED STAR značky OSRAM jsou impozantní díky svému vynikajícímu poměru cena/výkon. Jejich účinnost je stejná jako u světelných zdrojů OSRAM LED SUPERSTAR, mají mimořádně dlouhou životnost až 15 let¹ a hodnotu Ra až 80. Světelné zdroje LED STAR jsou také k dodání s mnoha různými typy objímek a patic. Vaši zákazníci v sortimentu OSRAM LED STAR určitě najdou ten správný světelný zdroj pro své konkrétní potřeby – ať už jsou jakékoli.



ÚSPORA
ENERGIE
ALESPOŇ
80%

OSRAM LED STAR.

9

10

11

12

13



1/2

OSRAM LED STAR CLASSIC A – 15/25/40

- Průměrná životnost až 15 let¹
- CLASSIC A 15: pro vnitřní i venkovní použití
- Možnosti výměny:
žárovka 15 W – CLASSIC A 15
žárovka 25 W – CLASSIC A 25
žárovka 40 W – CLASSIC A 40

3/4

OSRAM LED STAR CLASSIC B – 15/20

- Průměrná životnost až 15 let¹
- CLASSIC B 15: pro vnitřní i venkovní použití
- CLASSIC B 20: velmi malé rozměry a s vysoce kvalitním keramickým chladičem
- Možnosti výměny:
žárovka 15 W – CLASSIC B 15
žárovka 20 W – CLASSIC B 20

5/6/7/8

OSRAM LED STAR CLASSIC P – 15/20

- Průměrná životnost až 15 let¹
- CLASSIC P 15: pro vnitřní i venkovní použití
- CLASSIC P 20: velmi malé rozměry a s vysoce kvalitním keramickým chladičem
- Možnosti výměny:
žárovka 15 W – CLASSIC P 15
žárovka 20 W – CLASSIC P 20

9

OSRAM LED STAR GLOBE – 15

- Průměrná životnost až 15 let¹
- Pro vnitřní i venkovní použití
- Možnosti výměny:
žárovka 15 W – GLOBE 15

10

OSRAM LED STAR R50 – 20

- Průměrná životnost až 15 let¹
- Směrové akcentové světlo s úhlem vyzařování 25°
- Jednoduchá výměna za reflektorové žárovky
- Možnosti výměny:
reflektorová žárovka 20 W – R50 20

11/12

OSRAM LED STAR PAR16 – 15/20/35

- Průměrná životnost až 15 let¹
- Úhel vyzařování 25°
- Jednoduchá přímá výměna ve stávajících halogenových svítidlech
- Možnosti výměny:
halogenová žárovka 15 W – PAR16 15
halogenová žárovka 20 W – PAR16 20
halogenová žárovka 35 W – PAR16 35

13

OSRAM LED STAR MR16 – 20

- Průměrná životnost až 15 let¹
- Úhel vyzařování 25°
- Provoz s nízkým napětím na KP²
- Optimální pro výměnu ve stávajících nízkonapěťových halogenových reflektorových svítidlech
- Jednoduchá výměna díky stejným rozměrům jako u halogenových žárovek MR16
- Možnosti výměny:
nízkonapěťová halogenová žárovka 20 W – MR16 20

¹ Odpovídá průměrné životnosti 150000 hodin při použití cca 2,7 hodin denně.

² Podrobnější informace najdete na www.osram.com/low-voltage-ledlamps

Pro speciální úlohy.



Díky svým zvláštním vlastnostem je technologie LED ideální pro dekorativní a náladové osvětlení a speciální úlohy, jako je například osvětlení v lednicích. V rámci svých řad LED STAR DECO a SPECIAL nabízí OSRAM zákazníkům široký sortiment speciálních úsporných světelných zdrojů a bílých i barevných světelných zdrojů LED včetně těch s proměnlivou barvou pro efektní a náladové osvětlení.

1

OSRAM LED STAR DECO CLASSIC A

- Průměrná životnost až 25 let¹
- Pro vnitřní i venkovní použití
- Provedení bílá, modrá, zelená, červená, žlutá a proměnlivá (Colorchange)
- Provedení Colorchange s technologií Color Stop: zastavení na zvolené barvě snadným dvojitým stiskem vypínače

2

OSRAM LED STAR DECO CLASSIC B

- Průměrná životnost až 25 let¹
- Pro vnitřní i venkovní použití
- Provedení bílá, modrá, zelená, červená, žlutá a proměnlivá (Colorchange)
- Provedení Colorchange s technologií Color Stop: zastavení na zvolené barvě snadným dvojitým stiskem vypínače

3/4

OSRAM LED STAR DECO CLASSIC BW a BA

- Průměrná životnost až 15 let²
- Pro dekorativní vnitřní osvětlení
- Provedení matná svíčka s ohnutou špičkou nebo kroucená

5/6

OSRAM LED STAR DECO CLASSIC P

- Průměrná životnost až 25 let¹
- Pro vnitřní i venkovní použití
- Provedení bílá, modrá, zelená, červená, žlutá a proměnlivá (Colorchange)
- Provedení Colorchange s technologií Color Stop: zastavení na zvolené barvě snadným dvojitým stiskem vypínače

OSRAM LED STAR DECO & SPECIAL.



7 ○



8 ○



9 ●●●



10 ●●●

7/8

OSRAM LED STAR DECO PAR16

- Průměrná životnost až 25 let¹
- Směrové akcentové světlo s úhlem vyzařování 20°
- Barva denního světla nebo teplá bílá:
Osazeno LED OSRAM Golden DRAGON® Plus

9/10

OSRAM LED STAR DECOSPOT® PAR16

- Průměrná životnost až 25 let¹
- Směrové akcentové světlo s úhlem vyzařování 12°
- Provedení modrá a proměnlivá (Colorchange)

11

OSRAM LED STAR SPECIAL T26

- Ideální pro použití v lednicích a šicích strojích
- Průměrná životnost až 10 let³
- Pro vnitřní i venkovní použití
- Odolná a extrémně malá konstrukce
- Barva denního světla vhodná pro použití v lednicích

12

OSRAM LED STAR SPECIAL PIN G4

- Ideální pro „hvězdné stropy“
- Průměrná životnost až 15 let²
- Pro použití v otevřených svítidlech
- Nahrazuje dekorativní halogenové světelné zdroje s patičkami G4⁴

13/14

DULED® verze Stick a Twist

- 2 v 1: úsporný světelný zdroj pro běžné osvětlení a LED pro noční nebo orientační osvětlení a osvětlení pozadí
- Průměrná životnost až 6 let⁵

11



12



13



14



¹ Odpovídá průměrné životnosti 25 000 hodin při použití cca 2,7 hodin denně.

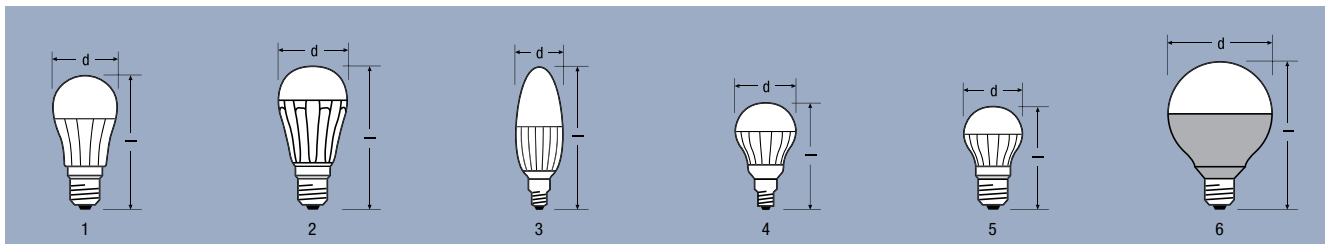
² Odpovídá průměrné životnosti 15 000 hodin při použití cca 2,7 hodin denně.

³ Odpovídá průměrné životnosti 10 000 hodin při použití cca 2,7 hodin denně.

⁴ Rozměry se podstatně liší od rozměrů halogenových žárovek.

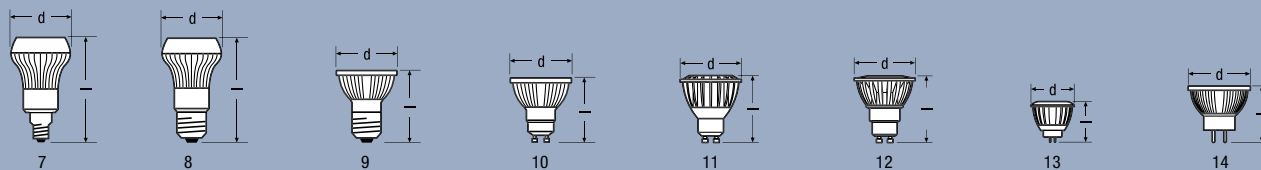
⁵ Odpovídá průměrné životnosti 6 000 hodin při použití cca 2,7 hodin denně.

TECHNICKÉ ÚDAJE – OSRAM LED SUPERSTAR



Označení výrobku	Číslo výrobku (EAN)		W ¹	lm ¹	cd ¹					
OSRAM LED SUPERSTAR CLASSIC A, klasický tvar										
E27 – 100–240 V – Blister box										
CL A 25 (matná) WW	4008321965103	teplá bílá	6.3	290	—	—	102.5	55	6	1
E27 – 220–240 V – Blister box										
DIM CL A 40 Advanced (matná) WW	4008321960634	teplá bílá	8.5	470	—	—	115	57	4	1
DIM CL A 50 Advanced (matná) WW	4008321645944	teplá bílá	12	650	—	—	126	62	4	2
OSRAM LED SUPERSTAR CLASSIC B, tvar svíčky										
E14 – 220–240 V – Blister box										
CL B 25 (matná) WW	4008321984104	teplá bílá	4.5	250	—	—	117	40	6	3
OSRAM LED SUPERSTAR CLASSIC P, kulatý tvar										
E14 – 100–240 V – Blister box										
CL P 25 (matná) WW	4008321981332	teplá bílá	4	200	—	—	78	45	6	4
E27 – 100–240 V – Blister box										
CL P 25 (matná) WW	4008321981295	teplá bílá	4	200	—	—	78	45	6	5
OSRAM LED SUPERSTAR GLOBE, kulový tvar										
E27 – 220–240 V – Box										
G95 40 (matná) WW	4008321965387	teplá bílá	10.5	470	—	—	130	95	6	6

¹ Veškeré technické parametry se vztahují na celý světelný zdroj. Z důvodu složitých postupů při výrobě světelných diod představují uvedené typické hodnoty technických parametrů LED pouze statistické hodnoty, které nemusí nezbytně odpovídat skutečným technickým parametrům jednotlivých výrobků, jež se mohou od příslušných typických hodnot lišit.



Označení výrobku

Číslo výrobku (EAN)



W¹

lm¹

cd¹



l (mm)

d (mm)



OSRAM LED SUPERSTAR R50, spot

E14 – 220–240 V – Blister box

Označení výrobku	Číslo výrobku (EAN)	Barva	W ¹	lm ¹	cd ¹	Úhel	l (mm)	d (mm)	Blister box	Obr. č.
R50 25 30° D	4008321981394	denní světlo	3	140	350	30°	85	50	6	7
R50 25 30° WW	4008321981417	teplá bílá	3	100	250	30°	85	50	6	7
R50 40 30° D	4008321981431	denní světlo	6	240	590	30°	85	50	6	7
R50 40 30° WW	4008321981455	teplá bílá	6	170	500	30°	85	50	6	7

E27 – 220–240 V – Blister box

R50 40 30° D	4008321981530	denní světlo	6	240	590	30°	83	50	6	8
R50 40 30° WW	4008321981516	teplá bílá	6	170	500	30°	83	50	6	8

OSRAM LED SUPERSTAR PAR16, reflektor

E27 – 220–240 V – Blister box

PAR16 35 25° D	4008321981370	denní světlo	4.5	230	950	25°	68	50	6	9
PAR16 35 25° WW	4008321981356	teplá bílá	4.5	170	700	25°	68	50	6	9

GU10 – 220–240 V – Blister box

PAR16 35 25° D ³	4008321646804	denní světlo	4.5	230	950	25°	58	50	6	10
PAR16 35 25° WW ⁴	4008321646774	teplá bílá	4.5	170	700	25°	58	50	6	10
DIM PAR16 35 35° Advanced WW ⁵	4008321975409	teplá bílá	5.5	200	600	35°	58	50	6	11
PAR16 35 25° CW ⁶	4008321973658	studená bílá	5	240	950	25°	57	50	6	12
PAR16 35 25° WW ⁶	4008321976864	teplá bílá	5	170	700	25°	57	50	6	12
PAR16 50 25° WW ⁶	4008321976888	teplá bílá	5	200	850	25°	57	50	6	12

OSRAM LED SUPERSTAR MR11, reflektor

GU4 – 12 V – Blister box

MR11 20 24° WW ⁵	4008321975560	teplá bílá	3	120	700	24°	40	35	6	13
-----------------------------	---------------	------------	---	-----	-----	-----	----	----	---	----

OSRAM LED SUPERSTAR MR16, reflektor

GU5.3 – 12 V – Blister box

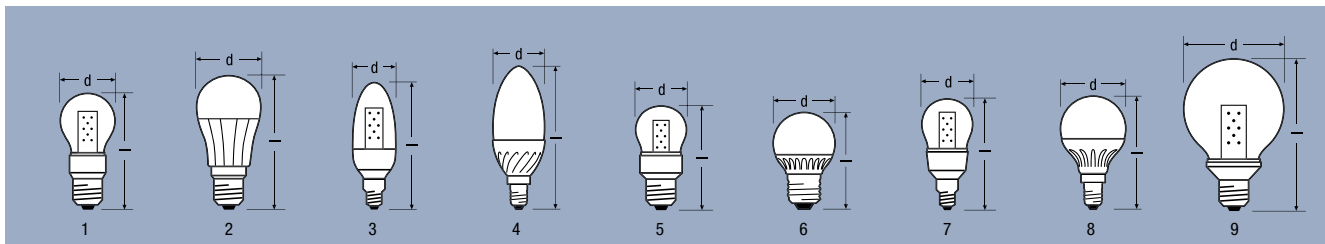
MR16 20 36° WW	4008321646743	teplá bílá	4.5	185	450	36°	48	50	6	14
MR16 35 24° WW	— ⁷	teplá bílá	— ⁷	—	— ⁷	24°	48	50	6	14

² Pravděpodobnost ukončení nabídky po jaru 2012
⁵ V nabídce od podzimu 2012

³ Pravděpodobnost ukončení nabídky v roce 2012
⁶ V nabídce od začátku roku 2012

⁴ Pravděpodobnost ukončení nabídky od začátku roku 2012
⁷ Připravuje se

TECHNICKÉ ÚDAJE – OSRAM LED STAR



Označení výrobku

Číslo výrobku (EAN)



W¹

lm¹

cd¹



l (mm)

d (mm)



Obr. č.

OSRAM LED STAR CLASSIC A, klasický tvar

E27 – 100–240 V – Blister

CL A (čirá) 15 CW	4008321974631	studená bílá	3	136	—	—	109	55	6	1
CL A (čirá) 15 WW	4008321974679	teplá bílá	3	136	—	—	109	55	6	1

E27 – 220–240 V – Blister

CL A 25 (matná) WW	4008321980687	teplá bílá	5.4	250	—	—	114	55	6	2
CL A 40 (matná) D	4008321980717	denní světlo	8	470	—	—	114	55	6	2
CL A 40 (matná) WW	4008321980700	teplá bílá	8	470	—	—	114	55	6	2

OSRAM LED STAR CLASSIC B, tvar svíčky

E14 – 100–240 V – Blister

CL B (čirá) 15 CW	4008321974792	studená bílá	2.5	136	—	—	105	35	6	3
CL B (čirá) 15 WW	4008321974839	teplá bílá	2.5	136	—	—	105	35	6	3

E14 – 220–240 V – Blister

CL B 20 (matná) D	4008321981141	denní světlo	3	200	—	—	102	37	6	4
CL B 20 (matná) WW	4008321980724	teplá bílá	4	200	—	—	102	37	6	4

OSRAM LED STAR CLASSIC P, kulatý tvar

E27 – 100–240 V – Blister

CL P (čirá) 15 CW	4008321974716	studená bílá	2.5	136	—	—	90	45	6	5
CL P (čirá) 15 WW	4008321974754	teplá bílá	2.5	136	—	—	90	45	6	5

E27 – 220–240 V – Blister

CL P 20 (matná) WW	4008321980731	teplá bílá	4	200	—	—	71.3	45	6	6
--------------------	---------------	------------	---	-----	---	---	------	----	---	---

E14 – 100–240 V – Blister

CL P (čirá) 15 WW	4008321974877	teplá bílá	2.5	136	—	—	90	45	6	7
-------------------	---------------	------------	-----	-----	---	---	----	----	---	---

E14 – 220–240 V – Blister

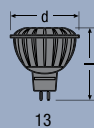
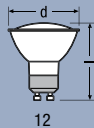
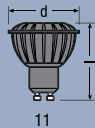
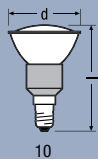
CL P 20 (matná) WW	4008321980748	teplá bílá	4	200	—	—	78	45	6	8
--------------------	---------------	------------	---	-----	---	---	----	----	---	---

OSRAM LED STAR GLOBE, kulový tvar

E27 – 100–240 V – Blister

CL G (čirá) 15 WW	4008321974570	teplá bílá	3	136	—	—	142	95	6	9
-------------------	---------------	------------	---	-----	---	---	-----	----	---	---

¹ Veškeré technické parametry se vztahují na celý světelný zdroj. Z důvodu složitých postupů při výrobě světelných diod představují uvedené typické hodnoty technických parametrů LED pouze statistické hodnoty, které nemusí nezbytně odpovídat skutečným technickým parametrům jednotlivých výrobků, jež se mohou od příslušných typických hodnot lišit.



Označení výrobku

Číslo výrobku (EAN)



W¹

lm¹

cd¹

°¹

l (mm)

d (mm)



OSRAM LED STAR R50, spot

E14 – 220–240 V – Blister

R50 20 25° WW

4008321974426

teplá bílá

2

90

300

25°

75

50

6

10

OSRAM LED STAR PAR16, reflektor

GU10 – 100–240 V – Blister

PAR16 20 25° WW²

4008321978066

teplá bílá

4

120

450

25°

57

50

6

11

PAR16 35 25° WW³

4008321973221

teplá bílá

4

120

600

25°

57

50

6

11

GU10 – 220–240 V – Blister

PAR16 15 25° WW

4008321639417

teplá bílá

2

90

300

25°

57

50

6

12

OSRAM LED STAR MR16, reflektor

GU5.3 – 12 V – Blister

MR16 20 25° WW

4008321978059

teplá bílá

4

120

450

25°

53

50

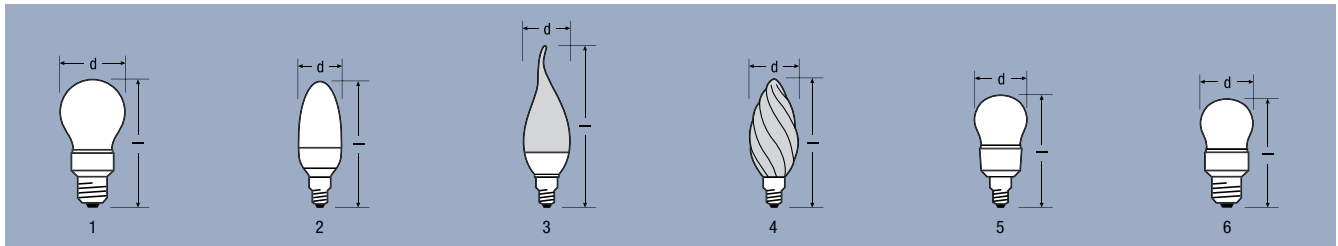
6

13

² Pravděpodobnost ukončení nabídky po podzimu 2011

³ V nabídce od podzimu 2011

TECHNICKÉ ÚDAJE – OSRAM LED STAR DECO A SPECIAL



Označení výrobku

Číslo výrobku (EAN)



W¹

lm¹

cd¹



l (mm)



OSRAM LED STAR DECO CLASSIC A, klasický tvar

E27 – 220–240 V – Blister

Označení výrobku	Číslo výrobku (EAN)	Barva	W ¹	lm ¹	cd ¹	Beam angle	l (mm)	d (mm)	Packaging	Obr. č.
DECO CL A (matná) WW	4008321951748	teplá bílá	2	50	—	—	109	55	6	1

E27 – 100–240 V – Blister

DECO CL A (matná) CC/CS	4008321918307	proměnlivá	0.5	—	—	—	109	55	6	1
DECO CL A (matná) BL	4008321918314	modrá	1.2	—	—	—	109	55	6	1
DECO CL A (matná) GN	4008321918321	zelená	1.5	—	—	—	109	55	6	1
DECO CL A (matná) RD	4008321918338	červená	1	—	—	—	109	55	6	1
DECO CL A (matná) YE	4008321918345	žlutá	1	—	—	—	109	55	6	1

OSRAM LED STAR DECO CLASSIC B, tvar svíčky

E14 – 220–240 V – Blister

DECO CL B (matná) WW	4008321951762	teplá bílá	2	50	—	—	104	35	6	2
----------------------	---------------	------------	---	----	---	---	-----	----	---	---

E14 – 100–240 V – Blister

DECO CL B (matná) CC/CS	4008321922724	proměnlivá	0.5	—	—	—	104	35	6	2
DECO CL B (matná) BL	4008321922748	modrá	1.2	—	—	—	104	35	6	2
DECO CL B (matná) GN	4008321922762	zelená	1.2	—	—	—	104	35	6	2
DECO CL B (matná) RD	4008321922786	červená	1	—	—	—	104	35	6	2
DECO CL B (matná) YE	4008321922809	žlutá	1	—	—	—	104	35	6	2

OSRAM LED STAR DECO CLASSIC BW a BA, kroucená svíčka/ohnutá špička

E14 – 220–240 V – Blister

DECO CL BW (matná)	4008321980366	teplá bílá	1.4	80	—	—	122	35	6	3
DECO CL BA (matná)	4008321980403	teplá bílá	1.4	80	—	—	130	36	6	4

OSRAM LED STAR DECO CLASSIC P, kulatý tvar

E27 – 220–240 V – Blister

DECO CL P (matná) WW	4008321597663	teplá bílá	2	50	—	—	90	45	6	5
----------------------	---------------	------------	---	----	---	---	----	----	---	---

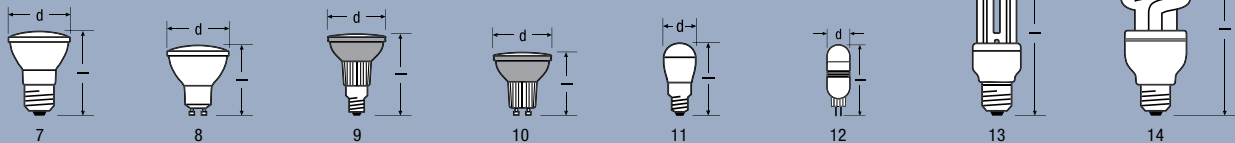
E14 – 220–240 V – Blister

DECO CL P (matná) WW	4008321951786	teplá bílá	2	50	—	—	95	45	6	6
----------------------	---------------	------------	---	----	---	---	----	----	---	---

E27 – 100–240 V – Blister

DECO CL P (matná) CC/CS	4008321922526	proměnlivá	0.5	—	—	—	90	45	6	5
DECO CL P (matná) BL	4008321922540	modrá	1.2	—	—	—	90	45	6	5
DECO CL P (matná) GN	4008321922564	zelená	1.2	—	—	—	90	45	6	5
DECO CL P (matná) RD	4008321922588	červená	1	—	—	—	90	45	6	5
DECO CL P (matná) YE	4008321922601	žlutá	1	—	—	—	90	45	6	5

¹ Veškeré technické parametry se vztahují na celý světelný zdroj. Z důvodu složitých postupů při výrobě světelných diod představují uvedené typické hodnoty technických parametrů LED pouze statistické hodnoty, které nemusí nezbytně odpovídat skutečným technickým parametrům jednotlivých výrobků, jež se mohou od příslušných typických hodnot lišit.



Označení výrobku

Číslo výrobku (EAN)



OSRAM LED STAR DECO PAR16, reflektor

E27 – 100–240 V – Blister

DECO PAR16 10 D	4008321963468	denní světlo	2	70	290	20°	70	50	6	7
DECO PAR16 10 WW	4008321963444	teplá bílá	2	55	270	20°	70	50	6	7

GU10 – 100–240 V – Blister

DECO PAR16 10 D	4008321963581	denní světlo	2	70	290	20°	60	50	6	8
DECO PAR16 10 WW	4008321963567	teplá bílá	2	55	270	20°	60	50	6	8

OSRAM LED STAR DECOSPOT® PAR16, reflektor

E14 – 220–240 V – Blister

DECOSPOT PAR16 CC	4008321905550	proměnlivá	1	—	—	12°	77	50	6	9
DECOSPOT PAR16 BL	4008321905543	modrá	1	—	50	12°	77	50	6	9

GU10 – 220–240 V – Blister

DECOSPOT PAR16 CC	4008321905598	proměnlivá	1	—	—	12°	57	50	6	10
DECOSPOT PAR16 BL	4008321905581	modrá	1	—	50	12°	57	50	6	10

OSRAM LED STAR SPECIAL T26, pro lednice/šicí stroje

E14 – 220–240 V – Blister

SPECIAL T26 15 D	4008321965028	denní světlo	0.8	65	—	—	61	26	9	11
------------------	---------------	--------------	-----	----	---	---	----	----	---	----

OSRAM LED STAR SPECIAL PIN G4

G4 – 12 V – Blister

SPECIAL Pin G4	4008321977267	teplá bílá	1.5	80	—	—	55	19	6	12
----------------	---------------	------------	-----	----	---	---	----	----	---	----

OSRAM DULED®, LED noční osvětlení ve tvaru Stick/Twist

E27 – 220–240 V – tvar Stick – Blister

DULED 8 W/827 E27	4008321202284	teplá bílá	8	400/3	—	—	117	42	8	13
DULED 12 W/827 E27	4008321222381	teplá bílá	12	620/3	—	—	131	42	8	13

E27 – 220–240 V – tvar Twist – Blister

DULED 15 W/827 E27	4008321930330	teplá bílá	15	830/3	—	—	124	52	6	14
DULED 21 W/827 E27	4008321930354	teplá bílá	21	1230/3	—	—	141	60	6	14

Jasná výhoda.

Nová blistrová krabička pro světelné zdroje LED SUPERSTAR značky OSRAM má jasnou výhodu: všechny podstatné informace jsou na první pohled jasně viditelné. Toto balení také upozorňuje na inovační povahu a vysokou kvalitu výrobků. Vaši zákazníci se mohou v prodejně jasně zorientovat.

Vidíte, co kupujete.

Na novém blistrovém balení je nejlepší to, že vaši zákazníci vidí celý výrobek, který je přesto celý zabalený a ideálně chráněný. Zákazníci tak získávají důvěru a nebudou trhat obal jen proto, aby se přesvědčili, co je uvnitř. S ohledem na ochranu životního prostředí byl podíl plastů na obalu zmenšen na nejnižší možnou míru.

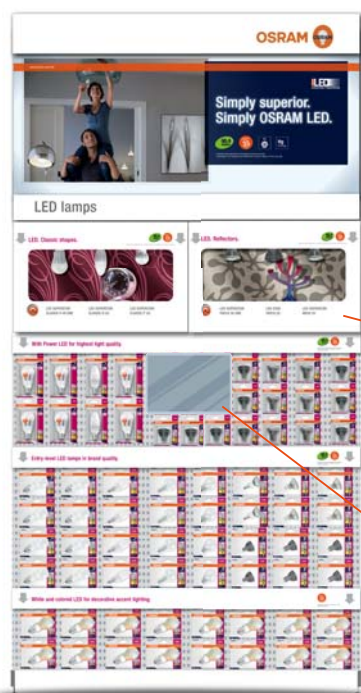
Jasně uspořádaný design sděluje všechny podstatné informace a odlišuje konkrétní výrobek ode všech ostatních skupin výrobků, jako jsou kompaktní zářivky či halogenové žárovky. Blistrovou krabičku můžete vystavit buď zavěšenou nebo ve stojící poloze.



Silné argumenty, impozantní prezentace.

Světelné zdroje LED nabízí celou řadu impozantních výhod. Z těchto výhod se ovšem stanou účinné prodejní argumenty pouze v případě, že o nich zákazníci vědí. Materiály společnosti OSRAM určené pro umístění na prodejně poskytují strukturovaný a dostatečně nápadný přehled o celém širokém sortimentu a jasně vysvětlují výhody technologie LED.

Jejich design zajišťuje vyváženost emočního a informačního působení. Zkrátka lepší. Zkrátka OSRAM LED.



Prodejní nástroje.

Velký motiv kampaně přitahuje z daleka i široka pozornost. Sděluje, že právě zde si můžete opatřit inovační LED výrobky značky OSRAM. Když zákazník stojí před stojanem, snadno najde světelné zdroje, které potřebuje, a to díky jasnému rozčlenění podpořenému osvětlenými dělicími prvky. Demo boxy a monitory s dvouminutovými propagačními spoty poskytují informace o výhodách příslušných výrobků a možnostech jejich využití.



Speciální stojan.

OSRAM nabízí stojan vyrobený pouze z kartonu jako systém pro podporu prodeje na základě druhotného umístění. Jeho nezvyklý tvar určitě vzbudí zvědavost vašich zákazníků. Tento stojan lze dodat s demo boxem nebo bez něj.

Kalkulační kolečko.

Jsou LED drahé? V žádném případě! Kalkulační kolečko vaše zákazníky přesvědčí, že LED nejsou vůbec drahé. Rychle jim ukáže obrovské úspory nákladů na elektrickou energii, kterých mohou díky LED dosáhnout.



Know-how: malá násobilka pro LED.

Technologie LED je poněkud složitá. Je jí však možné uspokojivě uchopit a pochopit na základě znalosti některých základních pojmů. Následující glosář vám v tom bude nápomocen.

Barevné spektrum a definice teploty chromatičnosti

Barevné spektrum je ta část elektromagnetického spektra, která je viditelná lidským okem bez potřeby jakýchkoli technických prostředků (příbl. 380 až 750 nm). Teplota chromatičnosti představuje míru vnímání barev ve vztahu ke světelnému zdroji s jednotkou kelvin (K). U světelných zdrojů LED se teplota chromatičnosti typicky pohybuje mezi 2 700 K a 6 500 K.
→ Obr. 1

Binning

Při výrobě moderních vysoce výkonných LED je i při sebemenších odchylkách parametrů nezbytné stanovit výrobní tolerance. Polovodiče jsou tedy po výrobním procesu tříděny a klasifikovány na základě barevných hodnot a úrovní účinnosti. Všechny LED vykazující podobné hodnoty spadají do stejné „příhrádky“ (bin). Čím jsou stanovené tolerance užší, tím vyšší je kvalita systémů sestávajících z více než jedné LED.

Candela

(lat. svíčka či lojová nebo vosková svíce) je fotometrická základní jednotka SI pro intenzitu světla a vyjadřuje světelný tok v závislosti na směru jeho vyzařování (světelný tok emitovaný v daném směru a prostorovém úhlu lm ve vztahu k tomuto prostorovému úhlu sr). Symbol této jednotky je cd.

CRI (Color Rendering Index)

udává kvalitu podání barev umělých světelných zdrojů. Do češtiny se CRI překládá jako index podání barev a běžně se pro něj používá symbol R_a . Maximální hodnota tohoto indexu je 100 a při jejím dosažení nedochází k žádnému zkreslení barev světelným zdrojem. Této hodnoty mohou dosáhnout konvenční žárovky. Světelné zdroje LED se typicky pohybují kolem hodnoty R_a 80, mohou však dosáhnout i R_a 90 a více.

Chladič

je pouzdro zajišťující odvod/vyzařování tepla uvolněného světelným zdrojem LED. Pro tyto účely se používají vysoce vodivé a silně vyzařující materiály předávající teplo vyvinuté uvnitř světelného zdroje okolnímu prostředí.

Čočka

Čočka znamená opticky účinný konstrukční prvek se dvěma plochami, na nichž dochází k lomu světla, z nichž alespoň jedna plocha je konvexní nebo konkávně vyklenutá. U světelných zdrojů LED je úkolem čočky soustředit nebo rozptýlovat světlo tak, aby byl definován požadovaný úhel vyzařování.

Infračervené záření

(blízké IR záření) jsou elektromagnetické vlny ve spektrální oblasti mezi viditelným světlem a dlouhovlnným terahertzovým zářením. Především blízké infračervené záření o vlnové délce mezi 780 a 3 000 nm ve vysokých dávkách proniká hluboko pod lidskou pokožku a může vést k poškození zdraví. Světelné zdroje LED OSRAM nevyzařují žádné IR záření.

LED

(Light Emitting Diode – světlo vyzařující dioda) je elektronická polovodičová součástka. Prochází-li diodou elektrický proud, vyzařuje dioda světlo o vlnové délce závislé na vlastnostech použitého polovodiče.

Lumen

(lat. světlo) je fotometrická jednotka světelného toku. Světelný tok vyjadřuje celkový objem viditelného záření emitovaného zdrojem záření.

Odolnost proti častému spínání

Světelné zdroje LED nejsou nekonečně odolné proti spínání. Odolnost světelných zdrojů LED OSRAM dosahuje až 100 000 i více spínacích cyklů.

Průměrná životnost svět. zdroje

je střední hodnota životností jednotlivých světelných zdrojů provozovaných podle normou stanovených podmínek (selhání 50 % kusů = průměrná životnost). Světelné zdroje LED mají extrémně dlouhou životnost. Jejich světelný výkon ovšem v průběhu životnosti postupně klesá. OSRAM vykazuje jako životnost takovou dobu provozu, během níž světelné zdroje LED poskytují více než 70 % svého počátečního světelného výkonu. OSRAM tak již nyní naplňuje doporučení Mezinárodní elektrotechnické komise (IEC), jež právě připravuje mezinárodní normu obsahující tuto mezní hodnotu.
→ Obr. 2

Recyklace

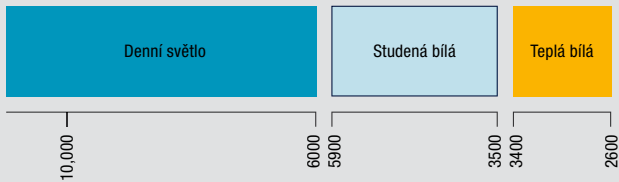
Světelné zdroje LED OSRAM jsou mimořádně trvanlivé a neobsahují rtuť. Protože však obsahují elektronické komponenty, je třeba po skončení používání zajistit jejich likvidaci jako elektrického odpadu prostřednictvím sběrného dvora.

Stmívatelnost

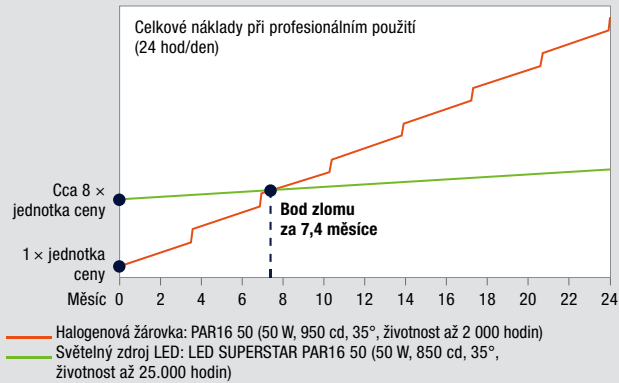
Součástí sortimentu OSRAM jsou stmívatelné světelné zdroje LED. Většina na trhu běžně dostupných stmívačů (fázové stmívače pro náběžnou/sestupnou hranu) byla vyvinuta pro konvenční žárovky, a proto konstruována pro vyšší minimální zátěž (W), než jaké jsou třeba pro světelné zdroje LED. Může u nich tedy docházet k omezením funkcionality. Další informace o shodě s ohledem na stmívání najdete na www.osram.de/dim.

TCO (Total Cost of Ownership)

Při použití metody TCO (total cost of ownership - celkové náklady vlastnictví) jsou kalkulovány jako celkové náklady vynaložené během celé životnosti světelného zdroje nebo během definované doby provozu. Jsou tak zohledněny jak pořizovací náklady, tak náklady na výměnu a provozní náklady (elektrická energie). Světelné zdroje LED se dnes vyplatí především díky své dlouhé životnosti a nízké spotřebě energie.
→ Obr. 3



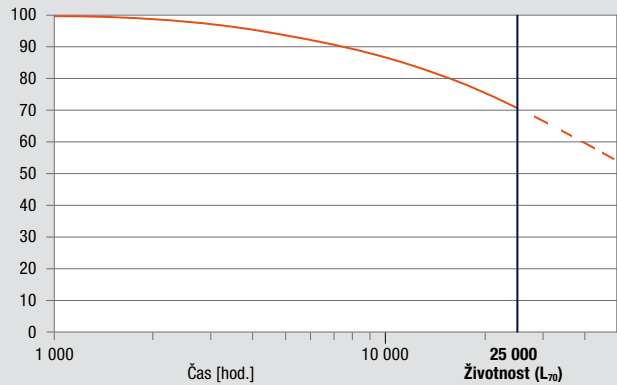
Obr. 1: OSRAM nabízí tři různé teploty chromatičnosti (K): teplou bílou, studenou bílou a denní světlo.



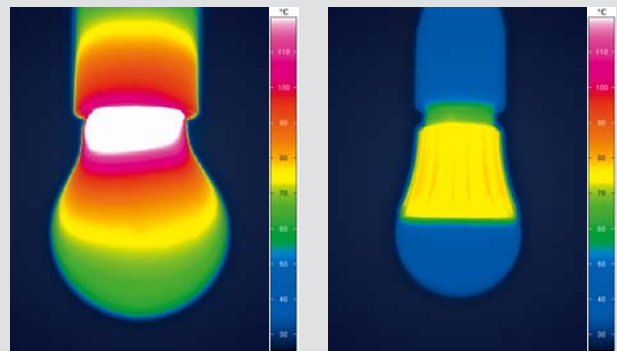
Obr. 3: Příklad výpočtu TCO pro halogenovou žárovku 50 W v porovnání se srovnatelným světelným zdrojem OSRAM LED. Při profesionálním použití se může světelný zdroj LED vyplatit už po 7,4 měsíce.

Výkon žárovky ve W	Typický světelný tok žárovky OSRAM v lumenech	Požadovaný světelný tok pro světelné zdroje LED podle ErP 244/2009 v lumenech
15	90	136
25	220	249
40	415	470
60	710	806
75	935	1055
100	1340	1521
150	2160	2452
200	3040	3452

Obr. 5: Hodnoty osvětlení požadované EU pro možnost odkazu na srovnatelnou konvenční žárovku leží výše, než odpovídá příslušné žárovce, jejíž náhrada je uvažována. Jako nástroj pro porovnávání světelných zdrojů a jejich světelného výkonu budou tedy stále důležitější hodnoty vyjádřené v lumenech.

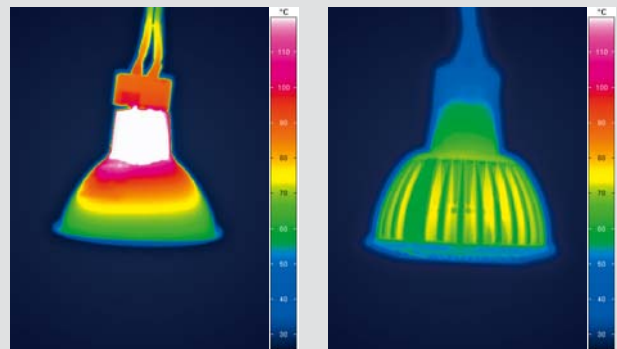


Obr. 2: Příklad průběhu světelného toku světelného zdroje LED v čase (pro OSRAM Golden DRAGON[®]N Plus LED) s životností 25 000 hodin. Za konec životnosti považuje OSRAM dosažení 70 % počátečního světelného toku (L_{70}).



Žárovka 40W

OSRAM LED SUPERSTAR CLASSIC A 40



Halogenová žárovka 20W

OSRAM LED SUPERSTAR MR16 20

Obr. 4: Termografické snímky dokládají malé uvolňování tepla u světelných zdrojů LED.

Transformátory

Nízkonapěťové světelné zdroje vyžadují vnější transformátor. Rozlišujeme mezi konvenčním (magnetickým) předřadníkem (KP) a elektronickým předřadníkem (EP). Příslušné údaje pro konkrétní výrobky jsou uvedeny v příslušných technických listech.

Uvolňování tepla

Na rozdíl od konvenčních světelných zdrojů proměňují LED na světlo velkou část elektrické energie. Přesto i u moderních světelných zdrojů LED stále ještě dochází k převodu velké části příkonu energie na (nežádoucí) ohřev. Technologie LED však skrývá velký potenciál pro zlepšování tohoto poměru (viz také Chladič).

→ Obr. 4

UV (ultrafialové) záření

je pro člověka neviditelné elektromagnetické záření, které může vést k poškození zdraví. Světelné zdroje LED OSRAM nevyzařují žádné UV záření.

Úhel vyzařování

udává, v jaké šířce je světlo vydáváno směrem dopředu, a je definován jako úhel mezi dvěma přímkami vycházejícími ze světelného zdroje LED a protínajícími body s 50 % maximální intenzity světla.

Watt

je jednotka SI pro výkon. U konvenčních žárovek se používá jako orientační hodnota pro vyjádření, jak silně žárovka svítí. Protože však moderní energeticky úsporné světelné zdroje a LED vyžadují pro dosažení určité intenzity osvětlení podstatně nižší příkon, ztrácí vyjádření ve wattech svou vypovídací hodnotu. Místo ní se dnes začíná používat hodnota v lumenech. Směrnice EU pro nesměrové osvětlení (ErP 244/2009) požaduje, aby světelné zdroje LED nahrazující žárovky vykazovaly pro účely porovnání se žárovkou určitý světelný tok. Viz tabulku:

→ Obr. 5

OSRAM Česká republika s.r.o.

Obchodní oddělení Praha
U Slávie 1540/2a
100 00 Praha 10
Česká republika
Tel. +420 272 118 850
Fax +420 272 118 851
www.osram.cz

1A4W001GB 09/11 VO OSRAM CRM MK AB
Technické změny a chyby vyhrazeny

member of
voltimum
.com