



PAR16 MR16 B35 P45 R50 R63 G95 A50 A55 A60 A70 A80 A90

LED světelné zdroje



McLED®

cesta k úsporám

Ceny od 1. 4. 2014

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Elektromagnetická kompatibilita je schopnost elektronických produktů správně fungovat ve svém elektromagnetickém prostředí bez vzniku nežádoucích rušení.

Proč řešit EMC?

Téměř veškerá elektronická zařízení vytvářejí rušení, například rádiové rušení, které může způsobovat od nepříjemného rušení rádiového a televizního signálu až v krajních případech rušení leteckých navigačních systémů.

V Evropské Unii veškeré elektronické produkty musí splňovat nařízení směrnic EMC (směrnice EU 2004/108/CE). Cílem těchto směrnic je zajistit správné fungování různých zařízení ve stejném elektromagnetickém prostředí a vyvarování se vzájemných rušivých účinků. **Veškeré naše LED světelné zdroje splňují EMC směrnici.**

EMC

Fotobiologická bezpečnost

Veškeré světelné zdroje mohou být potenciálně škodlivé lidskému oku převážně oslněním. Ale lidské oči jsou obzvláště citlivé na tzv.

„modré světlo“ (vlnová délka je 410 až 480nm). Většina bílých LED je založena na modrých LED. Podíl tohoto „modrého světla“ v jejich světelném spektru je vyšší než v ostatních světelných zdrojích jako jsou např. halogenové světelné zdroje.

Evropské bezpečnostní předpisy pro výrobky (IEC/EN 62471, LVD direktiva 2006/95/EC) požadují dodržování základních požadavků pro ochranu zdraví a bezpečnost. Splnění předpisů je garantováno v případě, že světelný zdroj je zařazen ve skupinách:

1. nepodléhající (žádné riziko)
2. skupina 1 (malé riziko).

Veškeré naše světelné zdroje spadají do skupiny „nepodléhající“.



Bezpečnostní standard	Skupina rizika	Stupeň nebezpečí
Vyhovující	Nepodléhající (žádné riziko)	žádné fotobiologické riziko
	Skupina 1 (malé riziko)	žádné fotobiologické riziko za normálních okolností
Nevyhovující	Skupina 2 (mírné riziko)	není nebezpečný díky reflexům při oslnění
	Skupina 3 (vysoké riziko)	Nebezpečný i při krátkém vystavení

Veškeré naše světelné zdroje spadají do skupiny „nepodléhající (žádné riziko)“.

Žádné riziko infračerveného a ultrafialového charakteru.

Žádné riziko zánětu rohovky.

Žádné riziko zánětu spojivek.


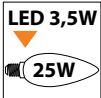

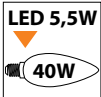


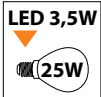




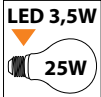

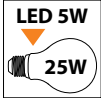





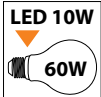

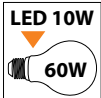

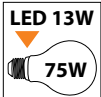

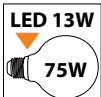














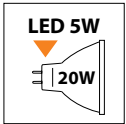
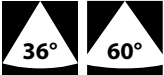

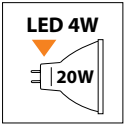


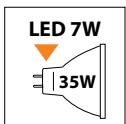


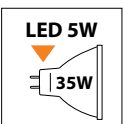


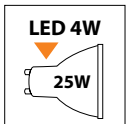


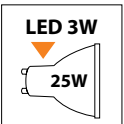


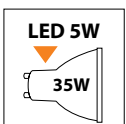


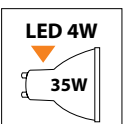


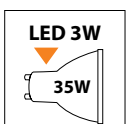


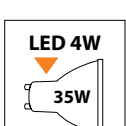


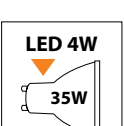


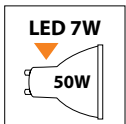


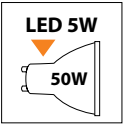


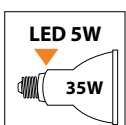


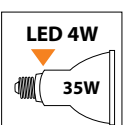


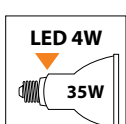


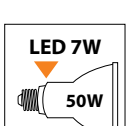


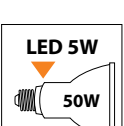
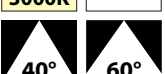

Certifikováno:

DEKRA TÜV

Testováno v souladu s normami:
EN 62560: 2012, EN 62471: 2008;
IEC/TR 62471-2:2009, EN 62493: 2010

EN 55015/A2:2009, EN 61547:2009,
EN 61000-3-2/A2:2009,
EN 61000-3-3:2008
EU No 1194/2012; 2009/125/EC

Typ	Patice	Klas. žárovka	Náhrada	Parametry	Foto	Str.
Svíčky		25W		LED CANDLE B35 MILKY 180° Teple bílá 2700K		5
		40W		LED CANDLE B35 MILKY 180° Teple bílá 2700K		5
Kapky		25W		LED BULB P45 MILKY 160° Teple bílá 2700K		5
		40W		LED BULB P45 MILKY 180° Teple bílá 2700K		5
Žárovky		25W		LED BULB A50 MILKY 150° Teple bílá 2700K		6
				LED BULB A55 MILKY 240° Teple bílá 2700K Bílá 4000K		8
		40W		LED BULB A60 MILKY 150° Teple bílá 2700K Bílá 4000K		6
				LED BULB A60 MILKY 240° Teple bílá 2700K Bílá 4000K		8
		60W		LED BULB A60 MILKY 150° Teple bílá 2700K Bílá 4000K		6
				LED BULB A60 MILKY 270° Teple bílá 2700K Bílá 4000K		8
		75W		LED BULB A70 MILKY 150° Teple bílá 2700K Bílá 4000K		6
				LED BULB G95 MILKY 200° Teple bílá 2700K		7
		90W		LED BULB A80 MILKY 150° Teple bílá 2700K Bílá 4000K		7
		110W		LED BULB A90 MILKY 150° Teple bílá 2700K Bílá 4000K		7
Reflektory		40W		LED R50 MILKY 120° Teple bílá 2700K		9
		60W		LED R63 MILKY 110° Teple bílá 3000K		9
			LED R63 MILKY 120° Teple bílá 2700K		9	

Typ	Patice	Klasická žárovka	Náhrada	Parametry	Foto	Str.	Náhrada	Parametry	Foto	Str.	
LED spoty MR16	GU5,3	20W		Teple bílá 2700K 		12		Teple bílá 3000K 		16	
		35W		Teple bílá 2700K Bílá 4000K 		12		Teple bílá 3000K Bílá 4000K 		13	
LED spoty PAR16	GU10	25W		Teple bílá 2700K 		10		Teple bílá 3000K Bílá 4000K 		11	
		35W		Teple bílá 2700K Bílá 4000K 		10		Teple bílá 3000K Bílá 4000K 		11	
		35W		Teple bílá 3000K 		16					
		35W		Teple bílá 3000K Bílá 4000K 		13		Teple bílá 3000K 		16	
	50W		Teple bílá 2700K Bílá 4000K 		10		Teple bílá 3000K Bílá 4000K 		13		
	E14	35W		Teple bílá 2700K 		14		Teple bílá 3000K Bílá 4000K 		15	
		35W		Teple bílá 3000K 		16					
		50W		Teple bílá 2700K 		14		Teple bílá 3000K Bílá 4000K 		15	



15-100 tis. x



IEC/EN 62471

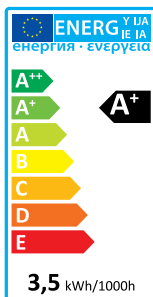
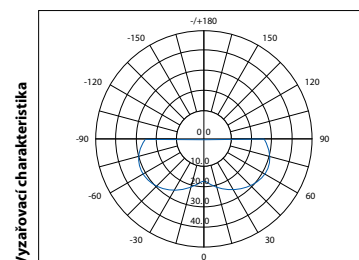
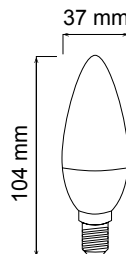


Napětí
Frekvence
Index podání barev
Životnost L70
Barva světla
Teplota bílé
Vyzařovací úheř
Pracovní teplota
Chip (Taiwan)

AC100V - 240V
50Hz
> 80 Ra (CRI)
25 - 30 000h
teple bílá
2700K
150° - 200°
-20°C - +40°C
Harvatek, Sanan

Ra
>80

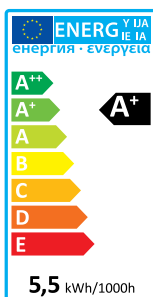
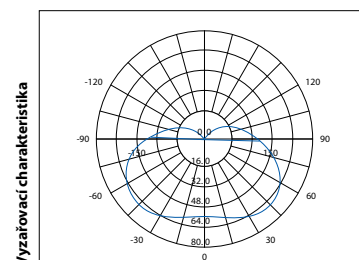
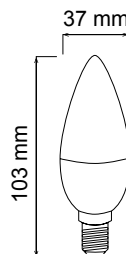
Záruka 3 roky

až
86%
úspora
energienejbližší
ekvivalent
25W 3,5W LED 180°E14 25 let*
25.000h 100 000x* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 2 580 Kč

Vyzařovací charakteristika

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-323.001.99.0	B35P-3,5/25W180B2700E14	Teple bílá	≈ 2700K	>80	280lm	180°	0,41	37mA	153,-

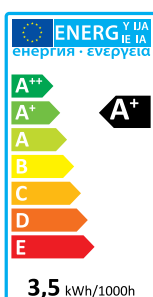
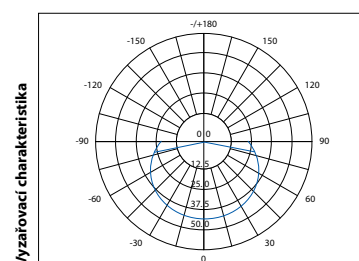
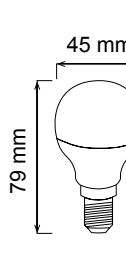
B35 - PIKER - 3,5W LED

až
87%
úspora
energienejbližší
ekvivalent
40W 5,5W LED 180°E14 30 let*
30.000h 15 000x* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 4 968 Kč

Vyzařovací charakteristika

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-323.003.97.0	B35N-5,5/40W180B2700E14	Teple bílá	≈ 2700K	>80	470lm	180°	0,52	45mA	199,-

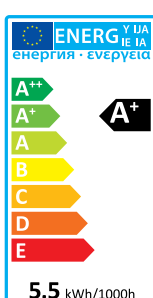
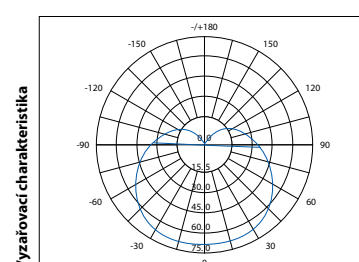
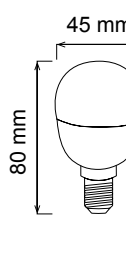
B35 - NOVUR - 5,5W LED

až
86%
úspora
energienejbližší
ekvivalent
25W 3,5W LED 160°E14 25 let*
25.000h 100 000x* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 2 580 Kč

Vyzařovací charakteristika

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-324.001.99.0	P45P-3,5/25W160B2700E14	Teple bílá	≈ 2700K	>80	280lm	160°	0,41	37mA	153,-

P45 - PIKER - 3,5W LED

až
87%
úspora
energienejbližší
ekvivalent
40W 5,5W LED 180°E14 30 let*
30.000h 15 000x* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 4 968 Kč

Vyzařovací charakteristika

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-324.002.97.0	P45N-5,5/40W180B2700E14	Teple bílá	≈ 2700K	>80	470lm	180°	0,52	45mA	199,-

P45 - NOVUR - 5,5W LED

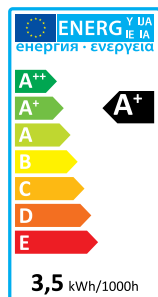
*Uvedené ceny jsou brutto velkoobchodní ceny v Kč bez DPH.

**Uvedená data jsou pouze orientační a vychází z ceny za el. energii 4,8 Kč s DPH za kWh a z rozdílu spotřeby klasické žárovky a LED žárovky.

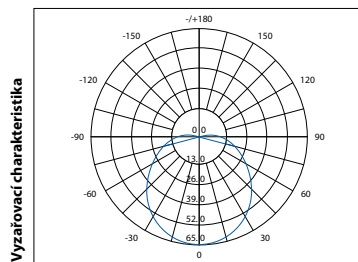
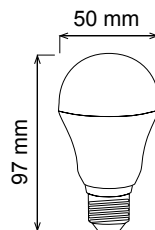
A50 - PIKER - 3,5W LED



až
86%
úspora
energie



* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou ušpoříte za dobu její životnosti 3 096 Kč



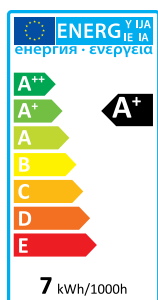
Vyzářovací charakteristika

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-321.001.95.0	A50P-3,5/25W150B2700E27	Teple bílá	≈ 2700K	>80	249lm	150°	0,41	37mA	139,-

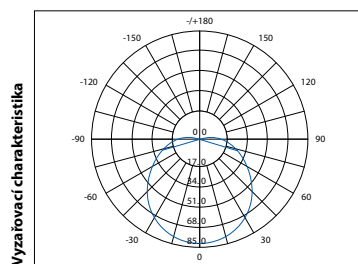
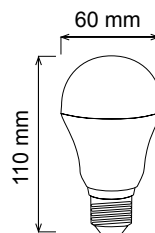
A60 - PIKER - 7W LED



až
83%
úspora
energie



* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou ušpoříte za dobu její životnosti 4 752 Kč



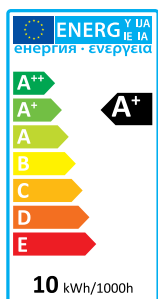
Vyzářovací charakteristika

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-321.005.95.0	A60P-7/40W150B2700E27	Teple bílá	≈ 2700K	>80	550lm	150°	0,72	42mA	179,-
ML-321.007.95.0	A60P-7/40W150B4000E27	Bílá	≈ 4000K	>80	590lm	150°	0,72	42mA	179,-

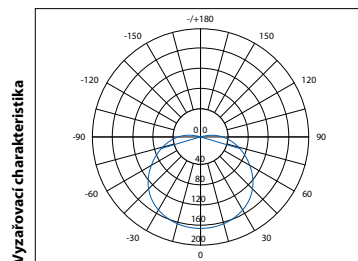
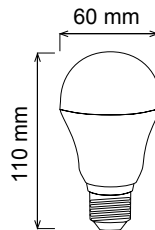
A60 - PIKER - 10W LED



až
83%
úspora
energie



* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou ušpoříte za dobu její životnosti 7 200 Kč



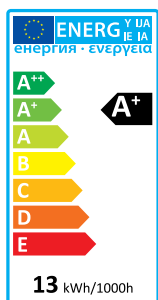
Vyzářovací charakteristika

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-321.009.95.0	A60P-10/60W150B2700E27	Teple bílá	≈ 2700K	>81	806lm	150°	0,89	49mA	229,-
ML-321.011.95.0	A60P-10/60W150B4000E27	Bílá	≈ 4000K	>83	907lm	150°	0,89	49mA	229,-

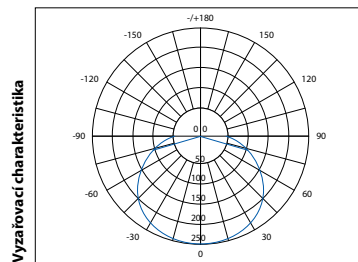
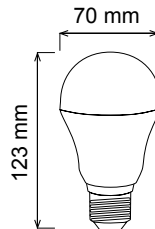
A70 - PIKER - 13W LED



až
83%
úspora
energie



* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou ušpoříte za dobu její životnosti 8 928 Kč



Vyzářovací charakteristika

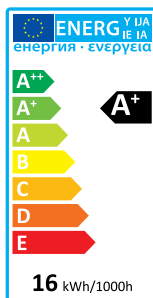
Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-321.013.95.0	A70P-13/75W150B2700E27	Teple bílá	≈ 2700K	>80	1050lm	150°	0,96	59mA	326,-
ML-321.015.95.0	A70P-13/75W150B4000E27	Bílá	≈ 4000K	>83	1150lm	150°	0,96	59mA	326,-

* Uvedené ceny jsou brutto velkoobchodní ceny v Kč bez DPH.

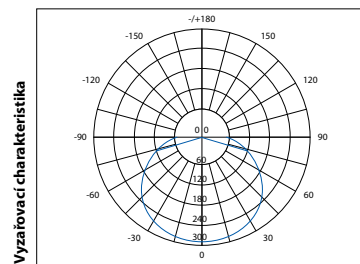
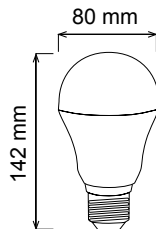
** Uvedená data jsou pouze orientační a vychází z ceny za el. energii 4,8 Kč s DPH za kWh a z rozdílu spotřeby klasické žárovky a LED žárovky.



až
83%
úspora
energie



* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou ušetříte za dobu její životnosti **10 656 Kč**



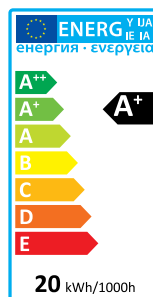
Vyzařovací charakteristika

A80 - PIKER - 16W LED

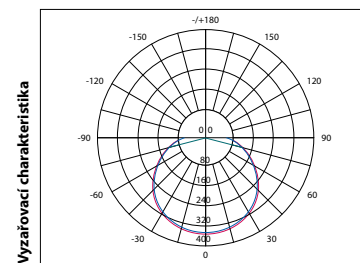
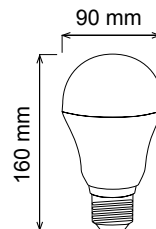
Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-321.017.95.0	A80P-16/90W150B2700E27	Teple bílá	≈ 2700K	>80	1335lm	150°	0,94	74mA	410,-
ML-321.019.95.0	A80P-16/90W150B4000E27	Bílá	≈ 4000K	>80	1410lm	150°	0,93	75mA	410,-



až
83%
úspora
energie



* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou ušetříte za dobu její životnosti **12 960 Kč**



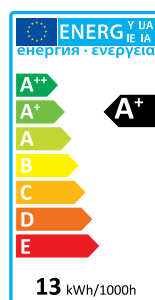
Vyzařovací charakteristika

A90 - PIKER - 20W LED

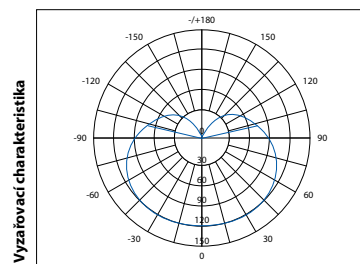
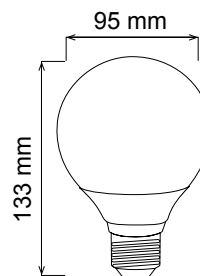
Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-321.021.95.0	A90P-20/110W150B2700E27	Teple bílá	≈ 2700K	>80	1710lm	150°	0,97	90mA	485,-
ML-321.023.95.0	A90P-20/110W150B4000E27	Bílá	≈ 4000K	>80	1760lm	150°	0,97	90mA	485,-



až
82%
úspora
energie



* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou ušetříte za dobu její životnosti **8 968 Kč**



Vyzařovací charakteristika

G95 - NOVUR - 13W LED

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-322.001.97.0	G95N-13/75W200B2700E27	Teple bílá	≈ 2700K	>80	1055lm	200°	0,77	73mA	369,-

*Uvedené ceny jsou brutto velkoobchodní ceny v Kč bez DPH.

**Uvedená data jsou pouze orientační a vychází z ceny za el. energii 4,8 Kč s DPH za kWh a z rozdílu spotřeby klasické žárovky a LED žárovky.



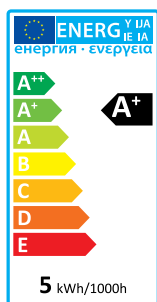
Napětí AC220V - 240V
 Frekvence 50 Hz
 Index podání barev > 80 Ra (CRI)
 Životnost L70 25 - 30 000h
 Barva světla teple bílá, bílá
 Teplota bílé 2700K, 3000K, 4000K
 Vyzařovací úhel 110° - 270°
 Pracovní teplota -20°C - +45°C
 Chip Lextar, Edison, Everlight



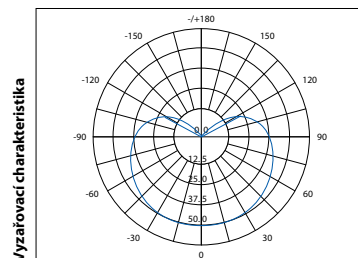
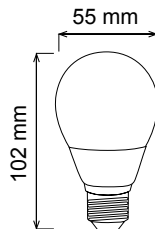
Ra >80

Záruka 3 roky

A55 - NOVUR - 5W LED



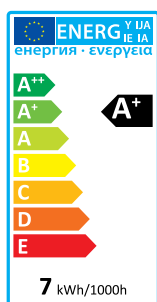
* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
 ** s žárovkou ušetříte za dobu její životnosti 2 880 Kč



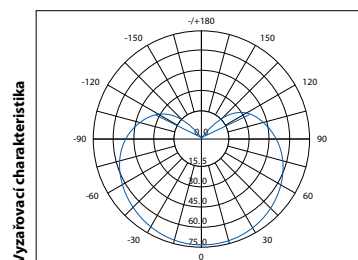
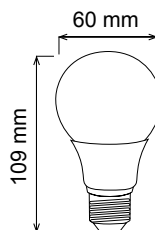
Vyzařovací charakteristika

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-321.051.88.0	A55N-5/25W240B2700E27	Teple bílá	≈ 2700K	>80	290lm	240°	0,81	26mA	169,-
ML-321.052.88.0	A55N-5/25W240B4000E27	Bílá	≈ 4000K	>80	300lm	240°	0,81	26mA	169,-

A60 - NOVUR - 7W LED



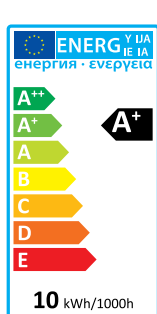
* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
 ** s žárovkou ušetříte za dobu její životnosti 4 752 Kč



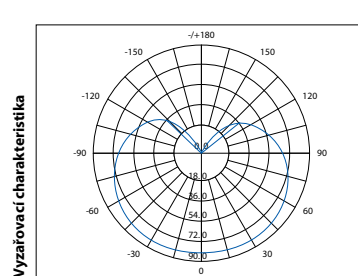
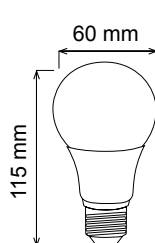
Vyzařovací charakteristika

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-321.053.88.0	A60N-7/40W240B2700E27	Teple bílá	≈ 2700K	>80	470lm	240°	0,86	35mA	212,-
ML-321.054.88.0	A60N-7/40W240B4000E27	Bílá	≈ 4000K	>80	490lm	240°	0,86	35mA	212,-

*Novinka
5/2014*



* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
 ** s žárovkou ušetříte za dobu její životnosti 6 000 Kč



Vyzařovací charakteristika

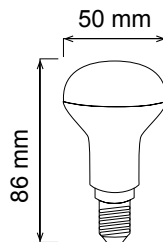
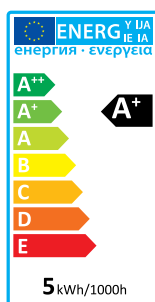
Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-321.055.99.0	A60N-10/60W270B2700E27	Teple bílá	≈ 2700K	>80	840lm	270°	0,53	80mA	265,-
ML-321.056.99.0	A60N-10/60W270B4000E27	Bílá	≈ 4000K	>80	890lm	270°	0,53	80mA	265,-

* Uvedené ceny jsou brutto velkoobchodní ceny v Kč bez DPH.

** Uvedená data jsou pouze orientační a vychází z ceny za el. energii 4,8 Kč s DPH za kWh a z rozdílu spotřeby klasické žárovky a LED žárovky.



až
88%
úspora
energie



Průměrná intenzita osvětlení	Průměr	Výška
100lx	∅ 170cm	0,5m
25,1lx	∅ 340cm	1m
11,1lx	∅ 511cm	1,5m
6,3lx	∅ 681cm	2m
4lx	∅ 853cm	2,5m
2,8lx	1021cm	3m

Vyzařovací diagram 120°

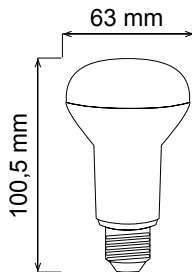
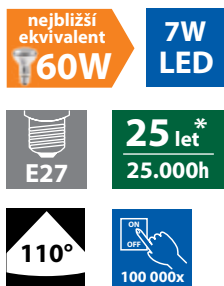
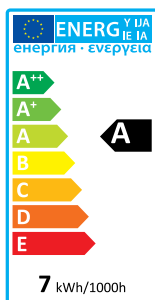
* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 4 200 Kč

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ_{120°	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-317.001.96.0	R50N-5/40W120B2700E14	Teple bílá	≈ 2700K	>80	370lm	230lm	120°	0,53	41mA	193,-

R50 - NOVUR - 5W LED



až
88%
úspora
energie



Průměrná intenzita osvětlení	Průměr	Výška
134lx	∅ 173cm	0,5m
33,6lx	∅ 346cm	1m
14,9lx	∅ 520cm	1,5m
8,4lx	∅ 693cm	2m
5,4lx	∅ 868cm	2,5m
3,7lx	1039cm	3m

Vyzařovací diagram 110°

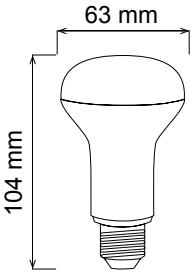
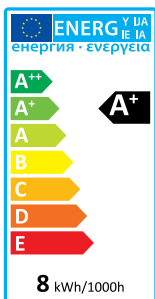
* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 6 360 Kč

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ_{120°	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-318.001.99.0	R63P-7/60W110B3000E27	Teple bílá	≈ 3000K	>82	500lm	315lm	110°	0,53	57mA	299,-

R63 - PIKER - 7W LED



až
87%
úspora
energie



Průměrná intenzita osvětlení	Průměr	Výška
193lx	∅ 161cm	0,5m
48,3lx	∅ 322cm	1m
21,5lx	∅ 482cm	1,5m
13,1lx	∅ 643cm	2m
7,8lx	∅ 806cm	2,5m
5,4lx	∅ 965cm	3m

Vyzařovací diagram 120°

* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 4 992 Kč

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ_{120°	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-318.001.96.0	R63N-8/60W120B2700E27	Teple bílá	≈ 2700K	>80	640lm	380lm	120°	0,53	66mA	344,-

R63 - NOVUR - 8W LED

* Uvedené ceny jsou brutto velkoobchodní ceny v Kč bez DPH.

** Uvedená data jsou pouze orientační a vychází z ceny za el. energii 4,8 Kč s DPH za kWh a z rozdílu spotřeby klasické žárovky a LED žárovky.



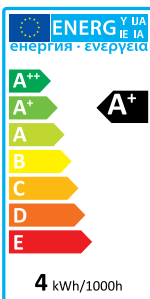
Napětí
Frekvence
Index podání barev
Životnost L70
Barva světla
Teplota bílá
Vyzařovací úhel
Pracovní teplota
Chip

AC220 - 240V
50 - 60 Hz
> 80 Ra (CRI)
30 000h
teple bílá, bílá
2700K, 4000K
36°, 60°
-20°C - +45°C
Nichia



Záruka 3 roky

PAR16 - NOVUR - 4W LED

až 84%
úspora energie

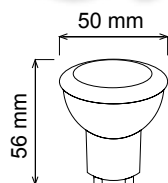
Vyzařovací diagram - ML-312.061.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
1365lx	φ 32cm	0,5m
341,3lx	φ 65cm	1m
151,7lx	φ 97cm	1,5m
85,3lx	φ 130cm	2m
54,4lx	φ 163cm	2,5m
37,9lx	φ 195cm	3m

Vyzařovací diagram - ML-312.062.99.0

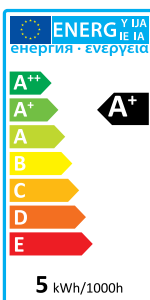
Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
557lx	φ 58cm	0,5m
139,2lx	φ 115cm	1m
61,9lx	φ 173cm	1,5m
34,8lx	φ 231cm	2m
22,2lx	φ 289cm	2,5m
15,5lx	φ 346cm	3m

* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 3 024 Kč



Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Ø90°	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-312.061.99.0	PAR16N-4/25W36B2700GU10	Teple bílá	≈ 2700K	>80	230lm	215lm	36°	0,48	37mA	199,-
ML-312.062.99.0	PAR16N-4/25W60B2700GU10	Teple bílá	≈ 2700K	>80	230lm	195lm	60°	0,48	37mA	199,-

PAR16 - NOVUR - 5W LED

až 85%
úspora energie

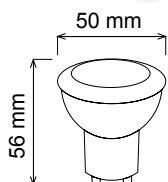
Vyzařovací diagram - ML-312.065.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
1703lx	φ 32cm	0,5m
425,7lx	φ 65cm	1m
189,2lx	φ 97cm	1,5m
106,4lx	φ 130cm	2m
67,8lx	φ 163cm	2,5m
47,3lx	φ 195cm	3m

Vyzařovací diagram - ML-312.066.99.0

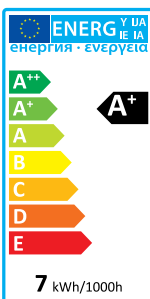
Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
626lx	φ 58cm	0,5m
156,5lx	φ 115cm	1m
69,6lx	φ 173cm	1,5m
39,1lx	φ 231cm	2m
24,9lx	φ 289cm	2,5m
17,4lx	φ 346cm	3m

* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 4 320 Kč



Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Ø90°	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-312.065.99.0	PAR16N-5/35W36B2700GU10	Teple bílá	≈ 2700K	>80	280lm	260lm	36°	0,51	43mA	219,-
ML-312.066.99.0	PAR16N-5/35W60B2700GU10	Teple bílá	≈ 2700K	>80	280lm	240lm	60°	0,51	43mA	219,-
ML-312.067.99.0	PAR16N-5/35W36B4000GU10	Bílá	≈ 4000K	>83	295lm	270lm	36°	0,51	43mA	219,-
ML-312.068.99.0	PAR16N-5/35W60B4000GU10	Bílá	≈ 4000K	>83	295lm	260lm	60°	0,51	43mA	219,-

PAR16 - NOVUR - 7W LED

až 86%
úspora energie

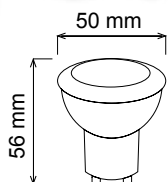
Vyzařovací diagram - ML-312.069.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
2695lx	φ 32cm	0,5m
673,8lx	φ 65cm	1m
299,5lx	φ 97cm	1,5m
168,5lx	φ 130cm	2m
107,3lx	φ 163cm	2,5m
74,9lx	φ 195cm	3m

Vyzařovací diagram - ML-312.070.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
823lx	φ 58cm	0,5m
205,7lx	φ 115cm	1m
91,4lx	φ 173cm	1,5m
51,4lx	φ 231cm	2m
32,8lx	φ 289cm	2,5m
22,9lx	φ 346cm	3m

* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 6 192 Kč



Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Ø90°	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-312.069.99.0	PAR16N-7/50W36B2700GU10	Teple bílá	≈ 2700K	>80	425lm	400lm	36°	0,51	58mA	262,-
ML-312.070.99.0	PAR16N-7/50W60B2700GU10	Teple bílá	≈ 2700K	>80	430lm	355lm	60°	0,51	58mA	262,-
ML-312.071.99.0	PAR16N-7/50W36B4000GU10	Bílá	≈ 4000K	>83	450lm	420lm	36°	0,51	58mA	262,-
ML-312.072.99.0	PAR16N-7/50W60B4000GU10	Bílá	≈ 4000K	>83	460lm	405lm	60°	0,51	58mA	262,-

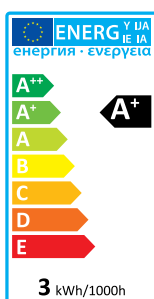
* Uvedené ceny jsou brutto velkoobchodní ceny v Kč bez DPH.

** Uvedená data jsou pouze orientační a vychází z ceny za el. energii 4,8 Kč s DPH za kWh a z rozdílu spotřeby klasické žárovky a LED žárovky.



Napětí
Frekvence
Index podání barev
Životnost L70
Barva světla
Teplota bílé
Vyzařovací úhel
Pracovní teplota
Chip

AC220V - 240V
50 - 60 Hz
> 84 Ra (CRI)
30 000h
teple bílá, bílá
3000K, 4000K
40°, 60°
-20°C - +40°C
Samsung

Ra
>84Záruka **2** rokynejbližší ekvivalent
25W **3W LED**GU10 **30 let***
30.000h

40°/60° 100 000x

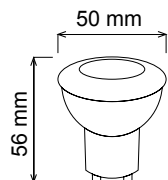
Vyzařovací diagram - ML-312.001.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
713lx	±37cm	0,5m
178lx	±70cm	1m
79lx	±109cm	1,5m
44lx	±150cm	2m
29lx	±185cm	2,5m
19lx	±220cm	3m

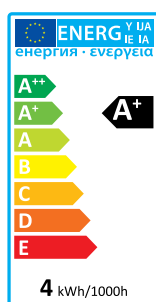
Vyzařovací diagram - ML-312.004.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
468lx	±61cm	0,5m
117lx	±122cm	1m
52lx	±184cm	1,5m
29lx	±245cm	2m
18lx	±307cm	2,5m
13lx	±368cm	3m

* Životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 3 168 Kč



Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	El.proud	Cena Kč*
ML-312.001.99.0	PAR16P-3/25W40B3000GU10	Teple bílá	≈ 3000K	>85	200lm	40°	30mA	175,-
ML-312.003.99.0	PAR16P-3/25W40B4000GU10	Bílá	≈ 4000K	>84	200lm	40°	29mA	175,-
ML-312.004.99.0	PAR16P-3/25W60B4000GU10	Bílá	≈ 4000K	>84	200lm	60°	29mA	175,-

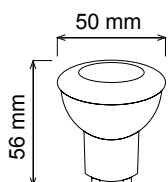
nejbližší ekvivalent
35W **4W LED**GU10 **30 let***
30.000h

40°/60° 100 000x

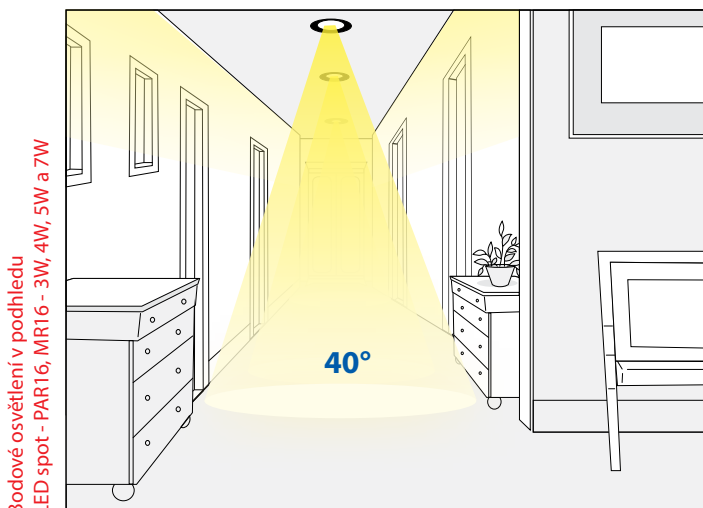
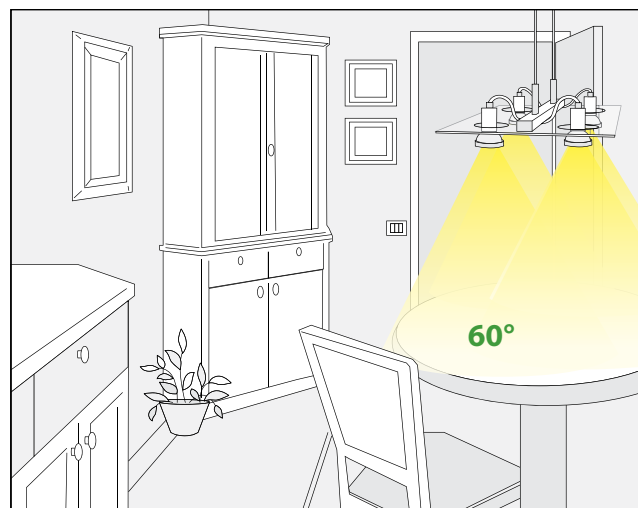
Vyzařovací diagram - ML-312.005.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
960lx	±36cm	0,5m
240lx	±73cm	1m
107lx	±109cm	1,5m
60lx	±145cm	2m
38lx	±182cm	2,5m
27lx	±218cm	3m

* Životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 4 464 Kč



Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	El.proud	Cena Kč*
ML-312.005.99.0	PAR16P-4/35W40B3000GU10	Teple bílá	≈ 3000K	>85	260lm	40°	38mA	189,-
ML-312.007.99.0	PAR16P-4/35W40B4000GU10	Bílá	≈ 4000K	>84	275lm	40°	37mA	189,-

Bodové osvětlení v podhledu
LED spot - PAR16, MR16 - 3W, 4W, 5W a 7WBodové osvětlení - hlavní osvětlení
LED spot - PAR16, MR16 - 3W, 4W, 5W a 7W

* Uvedené ceny jsou brutto velkoobchodní ceny v Kč bez DPH.

** Uvedená data jsou pouze orientační a vychází z ceny za el. energii 4,8 Kč s DPH za kWh a z rozdílu spotřeby klasické žárovky a LED žárovky.

PAR16 - PIKER - 3W LED

PAR16 - PIKER - 4W LED



Napětí
Frekvence
Index podání barev
Životnost L70
Barva světla
Teplota bílé
Vyzařovací úhel
Pracovní teplota
Chip

12V AC/DC
50 - 60 Hz
> 80 Ra (CRI)
30 000h
teple bílá, bílá
2700K, 4000K
36°, 60°
-20°C - +45°C
Nichia



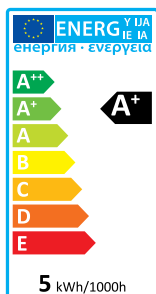
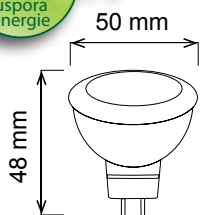
Ra
>80

Záruka 3 roky

MR16 - NOVUR - 5W LED



až
76%
úspora energie



nejbližší ekvivalent
20W **5W LED**

30 let*
30.000h

12V AC/DC
36°/60°

* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou ušetříte za dobu její životnosti **2 160 Kč**

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ_{90°	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-312.049.99.0	MR16N-5/20W36B2700GU5,3	Teple bílá	≈ 2700K	>80	275lm	265lm	36°	0,65	615mA	196,-
ML-312.050.99.0	MR16N-5/20W60B2700GU5,3	Teple bílá	≈ 2700K	>80	275lm	240lm	60°	0,65	615mA	196,-

Vyzařovací diagram - ML-312.049.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
1819lx	±32cm	0,5m
454,7lx	±65cm	1m
202,1lx	±97cm	1,5m
113,7lx	±130cm	2m
72,4lx	±163cm	2,5m
50,5lx	±195cm	3m

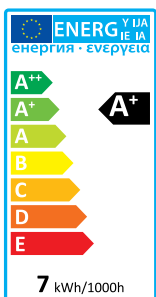
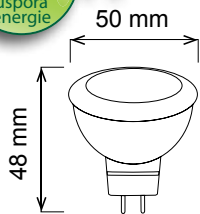
Vyzařovací diagram - ML-312.050.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
650lx	±58cm	0,5m
169,4lx	±115cm	1m
72,2lx	±173cm	1,5m
40,6lx	±231cm	2m
26,1lx	±289cm	2,5m
18lx	±349cm	3m

MR16 - NOVUR - 7W LED



až
80%
úspora energie



nejbližší ekvivalent
35W **7W LED**

30 let*
30.000h

12V AC
36°/60°

* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou ušetříte za dobu její životnosti **4 032 Kč**

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ_{90°	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-312.053.99.0	MR16N-7/35W36B2700GU5,3	Teple bílá	≈ 2700K	>80	420lm	395lm	36°	0,72	787mA	268,-
ML-312.054.99.0	MR16N-7/35W60B2700GU5,3	Teple bílá	≈ 2700K	>80	440lm	375lm	60°	0,72	787mA	268,-
ML-312.055.99.0	MR16N-7/35W36B4000GU5,3	Bílá	≈ 4000K	>83	445lm	410lm	36°	0,72	787mA	268,-
ML-312.056.99.0	MR16N-7/35W60B4000GU5,3	Bílá	≈ 4000K	>83	455lm	390lm	60°	0,72	787mA	268,-

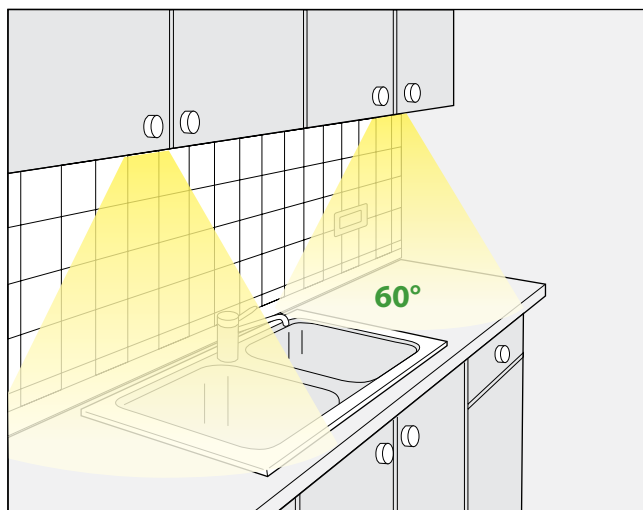
Vyzařovací diagram - ML-312.053.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
3423lx	±32cm	0,5m
855,8lx	±65cm	1m
380,4lx	±97cm	1,5m
214lx	±130cm	2m
136,3lx	±163cm	2,5m
95,1lx	±195cm	3m

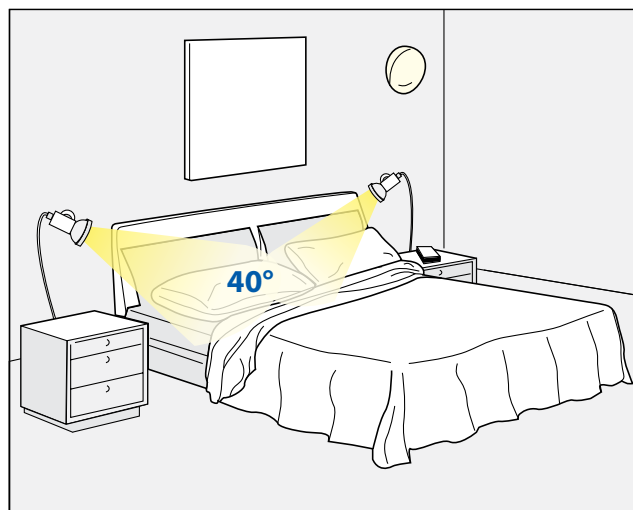
Vyzařovací diagram - ML-312.054.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
862lx	±58cm	0,5m
215,4lx	±115cm	1m
95,7lx	±173cm	1,5m
53,9lx	±231cm	2m
34,3lx	±289cm	2,5m
23,9lx	±346cm	3m

Bodové osvětlení - kuchyňská linka
LED spot - PAR16, MR16 - 3W, 4W, 5W a 7W



Bodové osvětlení - směrové
LED spot - PAR16, MR16 - 3W, 4W, 5W a 7W



* Uvedené ceny jsou brutto velkoobchodní ceny v Kč bez DPH.

** Uvedená data jsou pouze orientační a vychází z ceny za el. energii 4,8 Kč s DPH za kWh a z rozdílu spotřeby klasické žárovky a LED žárovky.

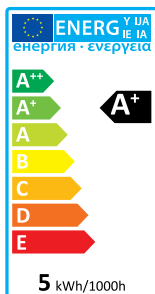


Napětí GU5,3 = 12V
 Frekvence 50 - 60 Hz
 Index podání barev > 83 Ra (CRI)
 Životnost L70 20 000h - 30 000h
 Barva světla teple bílá, bílá
 Teplota bílé 3000K, 4000K
 Vyzářovací úhel 100°
 Pracovní teplota -20°C - +45°C
 Chip (Taiwan) Everlight, Harvatek

GU10 = AC 220V - 240V
 Frekvence 50 - 60 Hz
 Index podání barev > 83 Ra (CRI)
 Životnost L70 20 000h - 30 000h
 Barva světla teple bílá, bílá
 Teplota bílé 3000K, 4000K
 Vyzářovací úhel 100°
 Pracovní teplota -20°C - +45°C
 Chip (Taiwan) Everlight, Harvatek



Záruka 3 roky



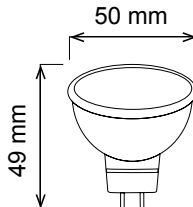
nejbližší ekvivalent 35W LED 5W



20 let* 20.000h



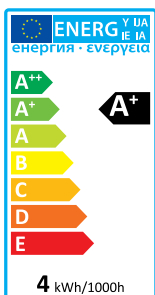
12V AC/DC



Průměrná intenzita osvětlení 3000K / 4000K	Průměr	Výška
230lx / 244lx	φ 119cm	0,5m
57,6lx / 61,1lx	φ 238cm	1m
25,6lx / 27,1lx	φ 358cm	1,5m
14,4lx / 15,3lx	φ 477cm	2m
9,2lx / 9,7lx	φ 597cm	2,5m
6,4lx / 6,8lx	φ 715cm	3m

* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
 ** s žárovkou ušpoříte za dobu její životnosti 2 880 Kč

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ120°	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-312.039.99.0	MR16N-5/35W100B3000GU5,3	Teple bílá	≈ 3000K	>80	400lm	345lm	100°	0,66	630mA	168,-
ML-312.040.99.0	MR16N-5/35W100B4000GU5,3	Bílá	≈ 4000K	>83	450lm	345lm	100°	0,66	630mA	168,-



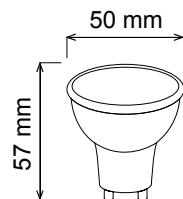
nejbližší ekvivalent 35W LED 4W



30 let* 30.000h



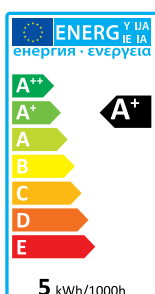
220V - 240V



Průměrná intenzita osvětlení 3000K / 4000K	Průměr	Výška
174lx / 190lx	φ 119cm	0,5m
43,6lx / 47,5lx	φ 238cm	1m
19,4lx / 21,1lx	φ 358cm	1,5m
10,9lx / 11,9lx	φ 477cm	2m
6,9lx / 7,6lx	φ 597cm	2,5m
4,8lx / 5,3lx	φ 715cm	3m

* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
 ** s žárovkou ušpoříte za dobu její životnosti 4 464 Kč

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ120°	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-312.083.99.0	PAR16N-4/35W100B3000GU10	Teple bílá	≈ 3000K	>80	300lm	235lm	100°	0,50	35mA	153,-
ML-312.084.99.0	PAR16N-4/35W100B4000GU10	Bílá	≈ 4000K	>83	340lm	255lm	100°	0,50	35mA	153,-



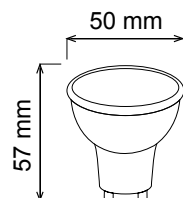
nejbližší ekvivalent 50W LED 5W



20 let* 20.000h



220V - 240V



Průměrná intenzita osvětlení 3000K / 4000K	Průměr	Výška
239lx / 243lx	φ 119cm	0,5m
59,7lx / 60,7lx	φ 238cm	1m
26,5lx / 27lx	φ 358cm	1,5m
14,9lx / 15,2lx	φ 477cm	2m
9,5lx / 9,7lx	φ 597cm	2,5m
6,6lx / 6,7lx	φ 715cm	3m

* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
 ** s žárovkou ušpoříte za dobu její životnosti 4 320 Kč

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ120°	Vyz. úhel	PF	El. proud	Cena Kč*
ML-312.041.99.0	PAR16N-5/50W100B3000GU10	Teple bílá	≈ 3000K	>80	410lm	345lm	100°	0,52	42mA	168,-
ML-312.042.99.0	PAR16N-5/50W100B4000GU10	Bílá	≈ 4000K	>83	465lm	345lm	100°	0,52	42mA	168,-

* Uvedené ceny jsou brutto velkoobchodní ceny v Kč bez DPH.

** Uvedená data jsou pouze orientační a vychází z ceny za el. energii 4,8 Kč s DPH za kWh a z rozdílu spotřeby klasické žárovky a LED žárovky.



100 000x



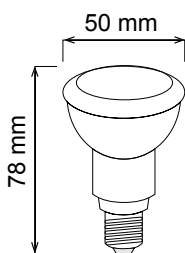
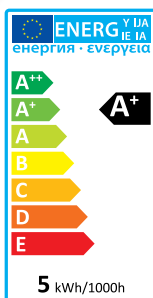
Napětí
Frekvence
Index podání barev
Životnost L70
Barva světla
Teplota bílé
Vyzařovací úhel
Pracovní teplota
Chip

AC220 - 240V
50 - 60 Hz
> 80 Ra (CRI)
30 000h
teple bílá
2700K
36°, 60°
-20°C - +45°C
Nichia

Ra
>80

Záruka 3 roky

PAR16 - NOVUR - 5W LED

až
86%
úspora
energienejbližší
ekvivalent
35W
5W
LED30 let*
30.000h220V
240V

Vyzařovací diagram - ML-312.073.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
1703lx	φ 32cm	0,5m
425,7lx	φ 65cm	1m
189,2lx	φ 97cm	1,5m
106,4lx	φ 130cm	2m
67,8lx	φ 163cm	2,5m
47,3lx	φ 195cm	3m

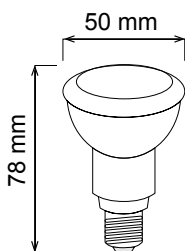
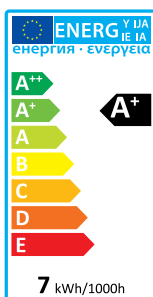
Vyzařovací diagram - ML-312.074.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
626lx	φ 58cm	0,5m
156,5lx	φ 115cm	1m
69,6lx	φ 173cm	1,5m
39,1lx	φ 231cm	2m
24,9lx	φ 289cm	2,5m
17,4lx	φ 346cm	3m

* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 4 320 Kč

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ90°	Vyz. úhel	PF	El.proud	Cena Kč*
ML-312.073.99.0	PAR16N-5/35W36B2700E14	Teple bílá	≈ 2700K	>80	280lm	260lm	36°	0,51	43mA	249,-
ML-312.074.99.0	PAR16N-5/35W60B2700E14	Teple bílá	≈ 2700K	>80	280lm	240lm	60°	0,51	43mA	249,-

PAR16 - NOVUR - 7W LED

až
86%
úspora
energienejbližší
ekvivalent
50W
7W
LED30 let*
30.000h220V
240V

Vyzařovací diagram - ML-312.077.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
2695lx	φ 32cm	0,5m
673,8lx	φ 65cm	1m
299,5lx	φ 97cm	1,5m
168,5lx	φ 130cm	2m
107,3lx	φ 163cm	2,5m
74,9lx	φ 195cm	3m

Vyzařovací diagram - ML-312.078.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
823lx	φ 58cm	0,5m
205,7lx	φ 115cm	1m
91,4lx	φ 173cm	1,5m
51,4lx	φ 231cm	2m
32,8lx	φ 289cm	2,5m
22,9lx	φ 364cm	3m

* životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 6 192 Kč

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ90°	Vyz. úhel	PF	El.proud	Cena Kč*
ML-312.077.99.0	PAR16N-7/50W36B2700E14	Teple bílá	≈ 2700K	>80	425lm	400lm	36°	0,51	58mA	298,-
ML-312.078.99.0	PAR16N-7/50W60B2700E14	Teple bílá	≈ 2700K	>80	430lm	355lm	60°	0,51	58mA	298,-

*Uvedené ceny jsou brutto velkoobchodní ceny v Kč bez DPH.

**Uvedená data jsou pouze orientační a vychází z ceny za el. energii 4,8 Kč s DPH za kWh a z rozdílu spotřeby klasické žárovky a LEDžárovky.



Napětí
Frekvence
Index podání barev
Životnost L70
Barva světla
Teplota bílé
Vyzařovací úhel
Pracovní teplota
Chip

AC220 - 240V
50 - 60 Hz
> 84 Ra (CRI)
30 000h
teple bílá, bílá
3000K, 4000K
40°, 60°
-20°C - +40°C
Samsung

Ra
>84

Záruka 2 roky

až
89%
úspora
energienejbližší
ekvivalent
35W 4W LEDE14 30 let*
30.000h

40°/60° 100 000x

* Životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 4 464 Kč

Vyzařovací diagram - ML-312.025.99.0

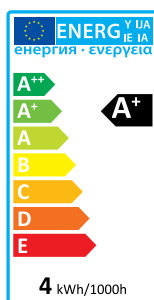
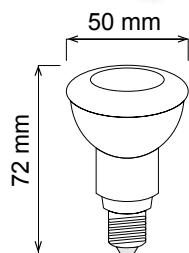
Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
924lx	±36cm	0,5m
231lx	±72cm	1m
103lx	±109cm	1,5m
58lx	±145cm	2m
38lx	±181cm	2,5m
26lx	±217cm	3m

40°

Vyzařovací diagram - ML-312.028.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
670lx	±54cm	0,5m
168lx	±109cm	1m
74lx	±163cm	1,5m
42lx	±218cm	2m
28lx	±272cm	2,5m
19lx	±326cm	3m

60°



Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	El. proud	Cena Kč*
ML-312.025.99.0	PAR16P-4/35W40B3000E14	Teple bílá	≈ 3000K	>85	260lm	40°	38mA	226,-
ML-312.026.99.0	PAR16P-4/35W60B3000E14	Teple bílá	≈ 3000K	>85	260lm	60°	38mA	226,-
ML-312.027.99.0	PAR16P-4/35W40B4000E14	Bílá	≈ 4000K	>84	275lm	40°	37mA	226,-
ML-312.028.99.0	PAR16P-4/35W60B4000E14	Bílá	≈ 4000K	>84	275lm	60°	37mA	226,-

PAR16 - PIKER - 4W LED

až
90%
úspora
energienejbližší
ekvivalent
50W 5W LEDE14 30 let*
30.000h

40°/60° 100 000x

* Životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 6 480 Kč

Vyzařovací diagram - ML-312.029.99.0

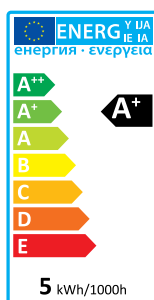
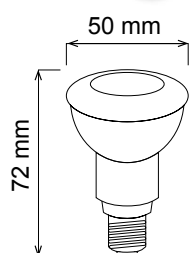
Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
1271lx	±43cm	0,5m
318lx	±86cm	1m
141lx	±129cm	1,5m
79lx	±172cm	2m
53lx	±214cm	2,5m
35lx	±256cm	3m

40°

Vyzařovací diagram - ML-312.032.99.0

Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
812lx	±60cm	0,5m
203lx	±119cm	1m
90lx	±179cm	1,5m
51lx	±239cm	2m
33lx	±299cm	2,5m
23lx	±358cm	3m

60°



Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Vyz. úhel	El. proud	Cena Kč*
ML-312.029.99.0	PAR16P-5/50W40B3000E14	Teple bílá	≈ 3000K	>85	355lm	40°	45mA	261,-
ML-312.030.99.0	PAR16P-5/50W60B3000E14	Teple bílá	≈ 3000K	>85	355lm	60°	45mA	261,-
ML-312.031.99.0	PAR16P-5/50W40B4000E14	Bílá	≈ 4000K	>84	370lm	40°	45mA	261,-
ML-312.032.99.0	PAR16P-5/50W60B4000E14	Bílá	≈ 4000K	>84	370lm	60°	45mA	261,-

PAR16 - PIKER - 5W LED

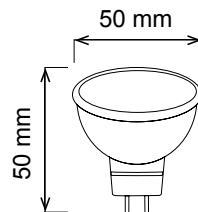
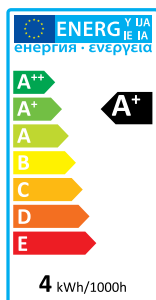
*Uvedené ceny jsou brutto velkoobchodní ceny v Kč bez DPH.

**Uvedená data jsou pouze orientační a vychází z ceny za el. energii 4,8 Kč s DPH za kWh a z rozdílu spotřeby klasické žárovky a LED žárovky.

MR16 - SELLER - 4W LED



až
80%
úspora
energie



Průměrná intenzita osvětlení 3000K	Průměr	Výška
175lx	φ 119cm	0,5m
43,8lx	φ 238cm	1m
19,5lx	φ 358cm	1,5m
11lx	φ 477cm	2m
7lx	φ 597cm	2,5m
4,9lx	φ 715cm	3m

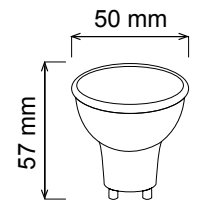
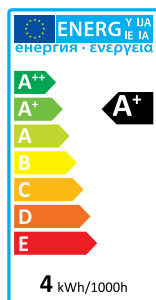
* Životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 1 152 Kč

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ120°	Vyz. úhel	El. proud	Cena Kč*
ML-312.089.99.0	MR16S-4/20W100B3000GU5,3	Teple bílá	≈ 3000K	>80	290lm	240lm	100°	513mA	136,-

PAR16 - SELLER - 4W LED



až
89%
úspora
energie



Průměrná intenzita osvětlení 3000K	Průměr	Výška
166lx	φ 119cm	0,5m
41,6lx	φ 238cm	1m
18,5lx	φ 358cm	1,5m
10,4lx	φ 477cm	2m
6,6lx	φ 597cm	2,5m
4,6lx	φ 715cm	3m

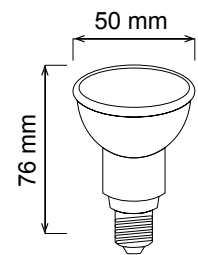
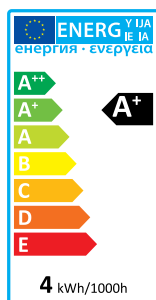
* Životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 2 232 Kč

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ120°	Vyz. úhel	El. proud	Cena Kč*
ML-312.090.99.0	PAR16S-4/35W100B3000GU10	Teple bílá	≈ 3000K	>80	305lm	225lm	100°	37mA	122,-

PAR16 - SELLER - 4W LED



až
88%
úspora
energie



Průměrná intenzita osvětlení 3000K	Průměr	Výška
166lx	φ 119cm	0,5m
41,6lx	φ 238cm	1m
18,5lx	φ 358cm	1,5m
10,4lx	φ 477cm	2m
6,6lx	φ 597cm	2,5m
4,6lx	φ 715cm	3m

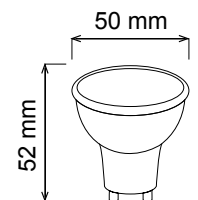
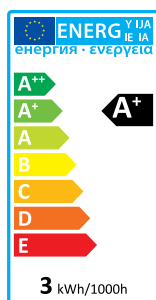
* Životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 2 232 Kč

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ120°	Vyz. úhel	El. proud	Cena Kč*
ML-312.091.99.0	PAR16S-4/35W100B3000E14	Teple bílá	≈ 3000K	>80	305lm	230lm	100°	39mA	126,-

PART16 - SELLER - 4W LED



až
89%
úspora
energie



Prům. intenzita osvětlení	Průměr	Výška
1805lx	φ 32cm	0,5m
451,3lx	φ 65cm	1m
200,6lx	φ 97cm	1,5m
112,8lx	φ 130cm	2m
71,9lx	φ 163cm	2,5m
50,2lx	φ 195cm	3m




































* Životnost při svícení průměrně 2,7h denně
** s žárovkou uspoříte za dobu její životnosti 2 232 Kč

Kód	Typ	Barva světla	Teplota bílé	Ra (CRI)	Světelný tok jmen.	Světelný tok Φ90°	Vyz. úhel	El. proud	Cena Kč*
ML-312.092.99.0	PAR16S-4/35W36B3000GU10	Teple bílá	≈ 3000K	>80	255lm	230lm	36°	42mA	135,-

* Uvedené ceny jsou brutto velkoobchodní ceny v Kč bez DPH.

** Uvedená data jsou pouze orientační a vychází z ceny za el. energii 4,8 Kč s DPH za kWh a z rozdílu spotřeby klasické žárovky a LED žárovky.

Firma:		Jméno:	
Adresa:		Telefon:	
E-mail:		Zák. číslo:	

	LED CANDLE B35 MILKY (E14) 25W -> 3,5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-323.001.99.0</td> <td>2700K</td> <td>180°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-323.001.99.0	2700K	180°			LED CANDLE B35 MILKY (E14) 40W -> 5,5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-323.003.97.0</td> <td>2700K</td> <td>180°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-323.003.97.0	2700K	180°																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-323.001.99.0	2700K	180°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-323.003.97.0	2700K	180°																																																							
	LED BULB P45 MILKY (E14) 25W -> 3,5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-324.001.99.0</td> <td>2700K</td> <td>160°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-324.001.99.0	2700K	160°			LED BULB P45 MILKY (E14) 40W -> 5,5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-324.002.97.0</td> <td>2700K</td> <td>180°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-324.002.97.0	2700K	180°																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-324.001.99.0	2700K	160°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-324.002.97.0	2700K	180°																																																							
	LED BULB A55 MILKY (E27) 25W -> 5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-321.051.88.0</td> <td>2700K</td> <td>240°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-321.052.88.0</td> <td>4000K</td> <td>240°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-321.051.88.0	2700K	240°		ML-321.052.88.0	4000K	240°			LED BULB A60 MILKY (E27) 40W -> 7W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-321.053.88.0</td> <td>2700K</td> <td>240°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-321.054.88.0</td> <td>4000K</td> <td>240°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-321.053.88.0	2700K	240°		ML-321.054.88.0	4000K	240°			LED BULB A60 MILKY (E27) 60W -> 10W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-321.055.99.0</td> <td>2700K</td> <td>270°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-321.056.99.0</td> <td>4000K</td> <td>270°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-321.055.99.0	2700K	270°		ML-321.056.99.0	4000K	270°																	
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-321.051.88.0	2700K	240°																																																							
ML-321.052.88.0	4000K	240°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-321.053.88.0	2700K	240°																																																							
ML-321.054.88.0	4000K	240°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-321.055.99.0	2700K	270°																																																							
ML-321.056.99.0	4000K	270°																																																							
	LED BULB A50 MILKY (E27) 25W -> 3,5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-321.001.95.0</td> <td>2700K</td> <td>150°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-321.001.95.0	2700K	150°			LED BULB A60 MILKY (E27) 40W -> 7W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-321.005.95.0</td> <td>2700K</td> <td>150°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-321.007.95.0</td> <td>4000K</td> <td>150°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-321.005.95.0	2700K	150°		ML-321.007.95.0	4000K	150°			LED BULB A60 MILKY (E27) 60W -> 10W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-321.009.95.0</td> <td>2700K</td> <td>150°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-321.011.95.0</td> <td>4000K</td> <td>150°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-321.009.95.0	2700K	150°		ML-321.011.95.0	4000K	150°																					
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-321.001.95.0	2700K	150°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-321.005.95.0	2700K	150°																																																							
ML-321.007.95.0	4000K	150°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-321.009.95.0	2700K	150°																																																							
ML-321.011.95.0	4000K	150°																																																							
	LED BULB A70 MILKY (E27) 75W -> 13W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-321.013.95.0</td> <td>2700K</td> <td>150°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-321.015.95.0</td> <td>4000K</td> <td>150°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-321.013.95.0	2700K	150°		ML-321.015.95.0	4000K	150°			LED BULB A80 MILKY (E27) 90W -> 16W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-321.017.95.0</td> <td>2700K</td> <td>150°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-321.019.95.0</td> <td>4000K</td> <td>150°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-321.017.95.0	2700K	150°		ML-321.019.95.0	4000K	150°			LED BULB A90 MILKY (E27) 110W -> 20W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-321.021.95.0</td> <td>2700K</td> <td>150°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-321.023.95.0</td> <td>4000K</td> <td>150°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-321.021.95.0	2700K	150°		ML-321.023.95.0	4000K	150°																	
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-321.013.95.0	2700K	150°																																																							
ML-321.015.95.0	4000K	150°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-321.017.95.0	2700K	150°																																																							
ML-321.019.95.0	4000K	150°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-321.021.95.0	2700K	150°																																																							
ML-321.023.95.0	4000K	150°																																																							
	LED BULB G95 MILKY (E27) 75W -> 13W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-322.001.97.0</td> <td>2700K</td> <td>200°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-322.001.97.0	2700K	200°																																																	
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-322.001.97.0	2700K	200°																																																							
	LED R50 MILKY (E14) 40W -> 5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-317.001.96.0</td> <td>2700K</td> <td>120°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-317.001.96.0	2700K	120°			LED R63 MILKY (E27) 60W -> 7W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-318.001.95.0</td> <td>3000K</td> <td>110°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-318.001.95.0	3000K	110°			LED R63 MILKY (E27) 60W -> 8W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-318.001.96.0</td> <td>2700K</td> <td>120°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-318.001.96.0	2700K	120°																													
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-317.001.96.0	2700K	120°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-318.001.95.0	3000K	110°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-318.001.96.0	2700K	120°																																																							
	LED MR16 (GU5,3) 20W -> 5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.049.99.0</td> <td>2700K</td> <td>36°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.050.99.0</td> <td>2700K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.049.99.0	2700K	36°		ML-312.050.99.0	2700K	60°			LED MR16 (GU5,3) 35W -> 7W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.053.99.0</td> <td>2700K</td> <td>36°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.054.99.0</td> <td>2700K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.055.99.0</td> <td>4000K</td> <td>36°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.056.99.0</td> <td>4000K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.053.99.0	2700K	36°		ML-312.054.99.0	2700K	60°		ML-312.055.99.0	4000K	36°		ML-312.056.99.0	4000K	60°																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.049.99.0	2700K	36°																																																							
ML-312.050.99.0	2700K	60°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.053.99.0	2700K	36°																																																							
ML-312.054.99.0	2700K	60°																																																							
ML-312.055.99.0	4000K	36°																																																							
ML-312.056.99.0	4000K	60°																																																							
	LED MR16 (GU5,3) 20W -> 4W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.089.99.0</td> <td>3000K</td> <td>100°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.089.99.0	3000K	100°			LED MR16 (GU5,3) 35W -> 5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.039.99.0</td> <td>3000K</td> <td>100°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.040.99.0</td> <td>4000K</td> <td>100°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.039.99.0	3000K	100°		ML-312.040.99.0	4000K	100°																																			
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.089.99.0	3000K	100°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.039.99.0	3000K	100°																																																							
ML-312.040.99.0	4000K	100°																																																							
	LED PAR16 (GU10) 25W -> 3W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.001.99.0</td> <td>3000K</td> <td>40°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.003.99.0</td> <td>4000K</td> <td>40°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.004.99.0</td> <td>4000K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.001.99.0	3000K	40°		ML-312.003.99.0	4000K	40°		ML-312.004.99.0	4000K	60°			LED PAR16 (GU10) 35W -> 4W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.005.99.0</td> <td>3000K</td> <td>40°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.007.99.0</td> <td>4000K</td> <td>40°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.005.99.0	3000K	40°		ML-312.007.99.0	4000K	40°																											
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.001.99.0	3000K	40°																																																							
ML-312.003.99.0	4000K	40°																																																							
ML-312.004.99.0	4000K	60°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.005.99.0	3000K	40°																																																							
ML-312.007.99.0	4000K	40°																																																							
	LED PAR16 (GU10) 25W -> 4W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.061.99.0</td> <td>2700K</td> <td>36°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.062.99.0</td> <td>2700K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.061.99.0	2700K	36°		ML-312.062.99.0	2700K	60°			LED PAR16 (GU10) 35W -> 5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.065.99.0</td> <td>2700K</td> <td>36°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.066.99.0</td> <td>2700K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.067.99.0</td> <td>4000K</td> <td>36°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.068.99.0</td> <td>4000K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.065.99.0	2700K	36°		ML-312.066.99.0	2700K	60°		ML-312.067.99.0	4000K	36°		ML-312.068.99.0	4000K	60°			LED PAR16 (GU10) 50W -> 7W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.069.99.0</td> <td>2700K</td> <td>36°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.070.99.0</td> <td>2700K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.071.99.0</td> <td>4000K</td> <td>36°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.072.99.0</td> <td>4000K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.069.99.0	2700K	36°		ML-312.070.99.0	2700K	60°		ML-312.071.99.0	4000K	36°		ML-312.072.99.0	4000K	60°	
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.061.99.0	2700K	36°																																																							
ML-312.062.99.0	2700K	60°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.065.99.0	2700K	36°																																																							
ML-312.066.99.0	2700K	60°																																																							
ML-312.067.99.0	4000K	36°																																																							
ML-312.068.99.0	4000K	60°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.069.99.0	2700K	36°																																																							
ML-312.070.99.0	2700K	60°																																																							
ML-312.071.99.0	4000K	36°																																																							
ML-312.072.99.0	4000K	60°																																																							
			LED PAR16 (GU10) 35W -> 4W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.083.99.0</td> <td>3000K</td> <td>100°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.084.99.0</td> <td>4000K</td> <td>100°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.083.99.0	3000K	100°		ML-312.084.99.0	4000K	100°			LED PAR16 (GU10) 50W -> 5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.041.99.0</td> <td>3000K</td> <td>100°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.042.99.0</td> <td>4000K</td> <td>100°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.041.99.0	3000K	100°		ML-312.042.99.0	4000K	100°																													
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.083.99.0	3000K	100°																																																							
ML-312.084.99.0	4000K	100°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.041.99.0	3000K	100°																																																							
ML-312.042.99.0	4000K	100°																																																							
	LED PAR16 (GU10) 35W -> 3W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.088.99.0</td> <td>3000K</td> <td>36°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.088.99.0	3000K	36°			LED PAR16 (GU10) 35W -> 4W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.090.99.0</td> <td>3000K</td> <td>100°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.090.99.0	3000K	100°																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.088.99.0	3000K	36°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.090.99.0	3000K	100°																																																							
			LED PAR16 (E14) 35W -> 4W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.025.99.0</td> <td>3000K</td> <td>40°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.026.99.0</td> <td>3000K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.027.99.0</td> <td>4000K</td> <td>40°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.028.99.0</td> <td>4000K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.025.99.0	3000K	40°		ML-312.026.99.0	3000K	60°		ML-312.027.99.0	4000K	40°		ML-312.028.99.0	4000K	60°			LED PAR16 (E14) 50W -> 5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.029.99.0</td> <td>3000K</td> <td>40°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.030.99.0</td> <td>3000K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.031.99.0</td> <td>4000K</td> <td>40°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.032.99.0</td> <td>4000K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.029.99.0	3000K	40°		ML-312.030.99.0	3000K	60°		ML-312.031.99.0	4000K	40°		ML-312.032.99.0	4000K	60°													
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.025.99.0	3000K	40°																																																							
ML-312.026.99.0	3000K	60°																																																							
ML-312.027.99.0	4000K	40°																																																							
ML-312.028.99.0	4000K	60°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.029.99.0	3000K	40°																																																							
ML-312.030.99.0	3000K	60°																																																							
ML-312.031.99.0	4000K	40°																																																							
ML-312.032.99.0	4000K	60°																																																							
	LED PAR16 (E14) 35W -> 4W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.091.99.0</td> <td>3000K</td> <td>100°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.091.99.0	3000K	100°			LED PAR16 (E14) 35W -> 5W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.073.99.0</td> <td>2700K</td> <td>36°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.074.99.0</td> <td>2700K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.073.99.0	2700K	36°		ML-312.074.99.0	2700K	60°			LED PAR16 (E14) 50W -> 7W <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kód</th> <th>Teplota</th> <th>Úhel</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ML-312.077.99.0</td> <td>2700K</td> <td>36°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ML-312.078.99.0</td> <td>2700K</td> <td>60°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kód	Teplota	Úhel	Počet	ML-312.077.99.0	2700K	36°		ML-312.078.99.0	2700K	60°																					
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.091.99.0	3000K	100°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.073.99.0	2700K	36°																																																							
ML-312.074.99.0	2700K	60°																																																							
Kód	Teplota	Úhel	Počet																																																						
ML-312.077.99.0	2700K	36°																																																							
ML-312.078.99.0	2700K	60°																																																							

MiniLux

- luxmetr pro měření intenzity osvětlení

Základní vlastnosti:

- velmi přesný a kompaktní měřicí přístroj
- jednoduché a rychlé měření
- automatické vypnutí, luxmetr se po 2 minutách nečinnosti automaticky vypne
- rozměr displeje: 20x16mm

Kód	Barva	Rozměry	Cena Kč*
ML-811.001.24.0	Černá	61x42x9mm	436,50

Instrukce:

Luxmetr je navržen pro měření intenzity osvětlení ve vnitřních prostorech v rozsahu do 2000lx

Přehled nejčastějších požadovaných hodnot intenzity osvětlení dle normy ČSN EN 12464-1

Administrativní prostory

Kanceláře	500 lx
Recepce	300 lx
Archivy	200 lx

Školská zařízení

Učebny	300 lx
Jídelny	200 lx
Dílny	500 lx

Průmysl

Manipulace s materiály	200 lx
Běžná práce u strojů	300 lx
Kontrola barev	1000 lx

Veřejné prostory

Vstupní haly	100 lx
Chodby	100 lx
Konferenční místnosti	500 lx



Světelný průvodce

1. Světelný tok

- **Jednotka:** Lumen (lm)
- **Definice:** Celková světelná energie zdroje vyzářená do všech směrů za časovou jednotku.
- **Užití:** Relevantní pro všesměrové zdroje. Je to jednotka používaná ke kalkulaci ekvivalence zářivosti a klasifikování zdroje dle označovacího energetického štítku. Jedná se o jednotku, která může být použita samostatně k porovnání světelných zdrojů.
- **Měření:** Zdroj je umístěn ve středu kulového integrátoru, kde fotometrické čidlo sčítá množství světla vyzářeného do všech směrů proti vnitřnímu povrchu koule.

2. Svítivost

- **Jednotka:** Candela (cd)
- **Definice:** Hustota světelného toku zdroje vyzářeného do různých směrů.
- **Užití:** Relevantní pro bodové zdroje.
- **Měření:** Zdroj umístěný v goniofotometru se otáčí v úhlu 180° a je snímán několika čidly měřících intenzitu světla v různých úhlech.

3. Intenzita osvětlení

- **Jednotka:** Lux (lx)
- **Definice:** Hustota světelného toku dopadajícího na plochu.
- **Užití:** Relevantní pro návrhy osvětlení, kolik svítidel bude v místnosti třeba k dosažení požadované hodnoty intenzity osvětlení. Například v kanceláři je standardem, aby pracovní plocha měla průměrnou hodnotu intenzity osvětlení 500 luxů.
- **Měření:** Měření se provádí za použití goniofotometru stejně jako u svítivosti, ale zdroj se nebude otáčet. Výsledek je znázorněn na fotometrické křivce udávající průměr osvětlené oblasti při různých vzdálenostech od zdroje s odpovídající intenzitou.

4. Vyzařovací úhel

- **Jednotka:** Stupeň (°)
- **Definice:** Úhel vyzařovaného světla ze zdroje
- **Užití:** Určení zdroje dle požadavku nebo potřeby. Malý úhel je vhodný například pro dekorativní osvětlení a široký pro hlavní osvětlení.
- **Měření:** Maximální úhel, při kterém je světelná intenzita nad 50% svého maxima. Měřeno na goniofotometru.

5. Teplota chromatičnosti

- **Jednotka:** Stupeň Kelvina (K)
- **Definice:** Barva vyzařovaného světla odpovídá barvě černého tělesa zahřátého na tuto teplotu.



- **Užití:** Možnost volby světelného zdroje pro různá užití. Pro domácnosti se upřednostňuje teple bílá (2700 - 3000K). Pro kanceláře bílá barva (4000K).
- **Měření:** V integrované kouli se analyzují vlnové délky vyzařovaného světla pro určení teploty chromatičnosti.

6. Index podání barev - Ra (CRI)

- **Jednotka:** Index podání barev (Ra nebo CRI)
- **Definice:** Schopnost světelného zdroje přesně reprodukovat barvy v porovnání s osvětlením od slunce.
- **Užití:** Ra může být použito pro specifikování zdroje. Ve vnitřních prostorech, v nichž osoby pracují nebo pobývají dlouhodobě nesmí být Ra < 80. V prostorech s vyšší náročností na rozlišování barev musí být Ra 90.
- **Měření:** V integrované kouli se analyzuje podání barev světelného zdroje na stupnici o osmi barvách a porovnává se s referenčním osvětlením. Maximální Ra pro dokonalou shodu je 100.

7. Životnost

Jsou dva způsoby udávání životnosti světelných zdrojů, oba jsou založeny na sadě 20 kusů světelných zdrojů svítících ve stejných podmínkách (okolní teplota, vlhkost prostředí...) a jsou počítány v hodinách.

50% míra přežití zářivky a halogenů

Životnost těchto zdrojů se udává jako doba, po kterou svítí více než 50% vzorků. Životnost tak bude korespondovat s dobou, za kterou 10 vzorků z 20 přestane svítit.

Snížení svítivosti LED na maximálně 70%


Taktéž nazýváno standard L70, životnost LED se počítá na základě doby, při které zdroj vydává více než 70% původního světelného toku. To znamená, že zdroj je stále funkční, ale dle prostředí a účelu použití se zhodnotí, zda ještě naplňuje světelné požadavky a neměl by být vyměněn.


8. Výkon


- **Jednotka:** Watt (W)
- **Definice:** Množství elektrické energie spotřebované ve zdroji k vytváření jiné energie jako je světlo a teplo.

Užití:

Definování spotřeby elektrické energie světelného zdroje nebo svítidla. V době, kdy měly světelné zdroje podobnou účinnost se tato jednotka používala k porovnávání svítivosti zdrojů. Dnes, kdy existují energeticky úsporné světelné zdroje jako jsou LED, se k porovnávání světelných zdrojů používá poměr vyzářených lumenů na jeden spotřebovaný watt. Čím více lumenů na watt, tím vyšší je výkonnost světelného zdroje.

 Schmachtl CZ, spol. s r.o.
Vestec 185, CZ - 252 42 Jeseníce u Prahy
Tel.: +420 244 001 500; Fax: +420 244 910 700
e-mail: office@schmachtl.cz
www.schmachtl.cz

 Schmachtl SK, s.r.o.
Valchárska 3, SK - 82109 Bratislava
Tel.: +421 258 275 600; Fax: +421 258 275 601
e-mail: office@schmachtl.sk
www.schmachtl.sk

 Schmachtl GmbH
Pummererstraße 36, A - 4020 Linz
Tel.: +43 0732 7646 0; Fax: +43 0732 785036
e-mail: office.linz@schmachtl.at
www.schmachtl.at

HOT LINE
Miroslav Stehlik
Tel.: +420 244 001 586
Fax: +420 244 910 700
Mobil: +420 725 032 210

E-mail: miroslav.stehlik@schmachtl.cz
Web: www.schmachtl.cz



Firma Schmachtl CZ spol. s r.o. si vyhrazuje právo
na technické změny a vylepšení produktů McLED.

KAT-350.3 03/14

