



Kniha svítidel

Trafo stanice Humpolec

ZPRACOVAL

Bc. Lukáš Košárek

+420 602 461 215

kosarek@el-lumen.cz

MARUT S G2

PRODUKTOVÝ LIST SVÍTIDLA | SPECIFIKACE



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Světelný zdroj	» LED
Napájecí napětí	» AC 220–240 V / 50–60 Hz
Způsob připojení	» vyvedený kabel » vyvedený kabel s konektorem (G) » odpojovací svorkovnice (O) » bez kabelu (WO)
Předřadná část	» elektronický předřadník s přepětovou ochranou L/N-Ground 10 kV
Přepětová ochrana	» přídavná přepětová ochrana 10 kV (S)
Jištění	» pojistka 6,3 A (J)
Možnosti regulace	» bez regulace (bez značení) » DALI (DALI) » umělá púlnoc (A) » příprava pro bezdrátovou komunikaci NEMA (N) » Zhaga (Z) nebo 2× Zhaga (Z2)
Senzor	» pohybový senzor (na objednávku)
Konstantní světelný tok	» CLO (C)

SVĚTELNÉ PARAMETRY

Optický systém	» komunikace (Mxx) » komunikace (Lxx) » reflektorové (Pxx) » plošné (Uxx) » přechodové (ZLx/ZPx) » AMBER modul (Nxx) » AMBER optika (Alxx) » BACK Light maska (BM2) » kombinované (Kxx)
Distribuce světla	» přímá
Index barevného podání	» Ra > 70 » Ra > 80
Teplota chromatičnosti	» AMBER » 2 200 K » 2 700 K » 3 000 K » 4 000 K » 5 000 K » TW
Životnost	» > 100 000 hod. (L90B10)

KONSTRUKCE

Těleso svítidla	» hliníkový odlitek
Barva	» RAL 7015/9006
Typ povrchu	» mat
Kryt svítidla	» tvrzené sklo

BEZPEČNOST

Třída ochrany	» I » II
Maximální teplota okolí	» max. -40 / +55 °C
Krytí elektrické části svítidla	» IP 66
Mechanická odolnost	» IK 09
EMC	» ANO
Vibrační test	» ANO
Korozní zkoušky	» ANO
Certifikace	» ENEC » ENEC+ » Zhaga-D4i » IDA Dark Sky Approved

MONTÁŽ

Způsob	» na sloup nebo výložník (48–60 mm) » 60–76 mm (na objednávku) » možnost naklonění ± 15°
Doporučená výška	» do 8 m
Doplňkové vybavení	» externí clona (na objednávku)

CHARAKTERISTIKA

Elegantní venkovní LED svítidlo s integrovanou přepětovou ochranou a nastavitelným kloubem s možností integrace do „Smart City“.

UŽITÍ

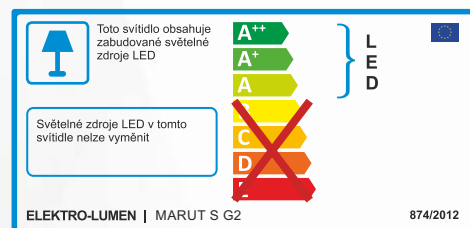
komunikace I., II. a III. třídy

pěší zóny

venkovní areály

chodníky

cyklostezky

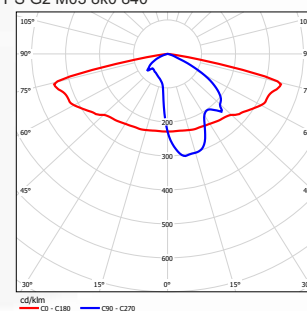


ELEKTRO-LUMEN | MARUT S G2

874/2012

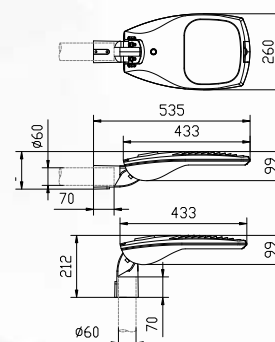
SVĚTELNĚ-TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

MARUT S G2 M03 8k0 840



ROZMĚRY

MARUT S G2



VÝKONOVÉ VARIANTY

PRODUKTOVÝ LIST SVÍTIDLA MARUT S G2

VARIANTA SVÍTIDLA (čip 3535)	AMBER modul (značení Nxx)			TEPLÁ BÍLÁ 722		TEPLÁ BÍLÁ 727			TEPLÁ BÍLÁ 730			NEUTRÁLNÍ BÍLÁ 740				
															Účinnost svítidla (lm/W)	
Katalogové označení	Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)	Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Až do	Kg**
		min	max				min	max		min	max		min	max		
MARUT S G2 Mxx 1k0	11,2	845	935	8,5	898	7,9	820	907	7,9	870	963	7,2	842	931	129	4,0
MARUT S G2 Mxx 1k5	—	—	—	12,7	1 350	11,6	1 255	1 388	10,9	1 272	1 407	10,2	1 280	1 416	139	4,0
MARUT S G2 Mxx 2k0	21	1 690	1 870	16	1 872	13,9	1 640	1 814	13,9	1 740	1 925	12,6	1 683	1 862	148	4,0
MARUT S G2 Mxx 2k5	—	—	—	19,7	2 286	17,8	2 125	2 351	16	2 075	2 295	14,8	2 041	2 258	153	4,0
MARUT S G2 Mxx 3k0	32,1	2 510	2 777	23,4	2 700	20,9	2 510	2 777	19,6	2 560	2 832	18,3	2 561	2 833	155	4,0
MARUT S G2 Mxx 3k5	—	—	—	28,1	3 213	24,5	2 936	3 249	23,2	2 995	3 314	21,5	2 984	3 302	154	4,0
MARUT S G2 Mxx 4k0	44,6	3 313	3 665	33	3 663	28,1	3 346	3 702	26,8	3 438	3 804	24,3	3 350	3 706	153	4,0
MARUT S G2 Mxx 5k0	53,6	4 242	4 693	43,4	4 572	35,5	4 150	4 591	33	4 166	4 609	31	4 200	4 647	150	4,0
MARUT S G2 Mxx 6k0	65	4 969	5 498	48	5 490	45,5	5 112	5 655	41,1	5 003	5 535	38,3	5 049	5 586	146	4,0
MARUT S G2 Mxx 7k0	—	—	—	55,4	6 174	48,2	5 827	6 447	45,2	5 898	6 525	40,8	5 733	6 343	155	4,0
MARUT S G2 Mxx 8k0	—	—	—	66*	7 164	55,4	6 601	7 303	51,7	6 684	7 396	49,2	6 827	7 533	154	4,0
MARUT S G2 Mxx 9k0	—	—	—	—	—	66*	7 672	8 488	59,6*	7 513	8 312	55,5	7 574	8 379	151	4,0
VARIANTA SVÍTIDLA (čip 5050)	AMBER optika (značení ALxx)			TEPLÁ BÍLÁ 722		TEPLÁ BÍLÁ 727			TEPLÁ BÍLÁ 730			NEUTRÁLNÍ BÍLÁ 740				
MARUT S G2 Lxx 1k0	7,3	751	824	—	—	7,3	848	915	7,3	833	952	7,3	944	1 018	140	4,0
MARUT S G2 Lxx 1k5	9,8	1 085	1 191	—	—	9,8	1 224	1 320	9,8	1 285	1 386	9,8	1 363	1 471	150	4,0
MARUT S G2 Lxx 2k0	12,5	1 495	1 641	—	—	12,5	1 696	1 829	12,5	1 774	1 914	12,5	1 879	2 027	162	4,0
MARUT S G2 Lxx 2k5	14,8	1 821	1 999	—	—	15,3	2 220	2 395	14,8	2 159	2 329	14,8	2 289	2 470	167	4,0
MARUT S G2 Lxx 3k0	17,5	2 162	2 374	—	—	18	2 570	2 772	17,5	2 570	2 772	17,5	2 718	2 933	168	4,0
MARUT S G2 Lxx 3k5	19,5	2 427	2 664	—	—	21,6	3 033	3 272	20,8	3 061	3 302	19,5	3 050	3 291	169	4,0
MARUT S G2 Lxx 4k0	23,1	2 885	3 168	—	—	24,5	3 435	3 706	23,1	3 422	3 692	23,1	3 627	3 913	169	4,0
MARUT S G2 Lxx 5k0	28	3 483	3 825	—	—	31,1	4 339	4 682	30,6	4 475	4 828	28	4 379	4 724	169	4,0
MARUT S G2 Lxx 6k0	34,1	4 158	4 565	—	—	38	5 244	5 658	35,9	5 157	5 564	34,1	5 227	5 639	165	4,0
MARUT S G2 Lxx 7k0	37,5	4 784	5 252	—	—	42,5	6 153	6 639	41,3	6 197	6 686	37,5	6 013	6 488	173	4,0
MARUT S G2 Lxx 8k0	45,2	5 667	6 222	—	—	49,3	7 053	7 610	46	6 817	7 355	45,2	7 123	7 685	170	4,0
MARUT S G2 Lxx 9k0	49,3	6 237	6 848	—	—	55,7	7 866	8 487	51,8	7 735	8 346	49,3	7 840	8 459	172	4,0
PŘECHODOVÁ SVÍTIDLA				PŘÍKON (W)		TYPICKÝ SVĚTLNÝ TOK SVÍTIDLA (LM)			ÚČINNOST SVÍTIDLA		ŽIVOTNOST					
Katalogové označení				Teplota chromatičnosti (K)												
Ra 70				4 000 (B124)		5 000 (T3Q51)		min		max		lm/W		L90B10 (hod.)		Kilogram*
MARUT S G2 ZP01 6k0 7x0 (B124 / T3Q51)				38,3		38,3		5 049		5 586		146		> 100 000		4,0
MARUT S G2 ZP01 9k0 7x0 (B124 / T3Q51)				55,5		55,5		7 574		8 379		151		> 100 000		4,0
MARUT S G2 ZP02 6k0 7x0 (B124 / T3Q51)				38,3		38,3		5 049		5 586		146		> 100 000		4,0
MARUT S G2 ZP02 9k0 7x0 (B124 / T3Q51)				55,5		55,5		7 574		8 379		151		> 100 000		4,0
MARUT S G2 ZP03 6k0 7x0 (B124 / T3Q51)				38,3		38,3		5 049		5 586		146		> 100 000		4,0
MARUT S G2 ZP03 9k0 7x0 (B124 / T3Q51)				55,5		55,5		7 574		8 379		151		> 100 000		4,0
MARUT S G2 ZP06 5k0 7x0 (B124 / T3Q51)				31		31		4 200		4 647		150		> 100 000		4,0
MARUT S G2 ZP06 7k0 7x0 (B124 / T3Q51)				46,6		46,6		5 898		6 525		140		> 100 000		4,0
MARUT S G2 ZL04 6k0 7x0 (B124 / T3Q51)				38,3		38,3		5 049		5 586		146		> 100 000		4,0
MARUT S G2 ZL04 9k0 7x0 (B124 / T3Q51)				55,5		55,5		7 574		8 379		151		> 100 000		4,0
MARUT S G2 ZL06 5k0 7x0(B124 / T3Q51)				31		31		4 200		4 647		150		> 100 000		4,0
MARUT S G2 ZL06 7k0 7x0 (B124 / T3Q51)				46,6		46,6		5 898		6 525		140		> 100 000		4,0

* Nelze vyrobit ve variantě ENEC
** Hmotnost se může lišit v závislosti na variantě svítidla
Okolní teplota svítidla TQ 25 °C
Počáteční konzistence barvy ≤ 5 SDCM
Tolerance optických a elektrických parametrů ± 10 %

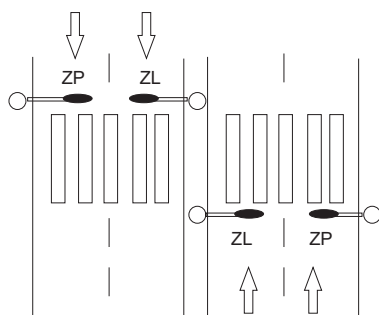
Při použití funkce CLO je počáteční příkon a světelný tok o 10 % nižší než hodnota uvedená v tabulce. Křivky s funkcí CLO mají písmeno „C“ na konci svého značení.

Pojem AMBER v osvětlovací technice označuje světlo s minimálním množstvím modré složky světelného spektra.

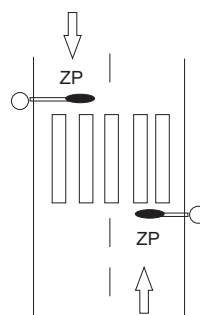
AMBER modul – světlo emitované z LED čipů na modulu je již bez modré složky světelného spektra (standardní PMMA optiky).

AMBER optika – optický systém pohlcuje modrou složku světla z LED modulu a zbylé spektrum světla propouští (speciální AMBER optiky).

Čtyřproudová komunikace



Dvouproudová komunikace



LEGENDA

MARUT	S	II	G2	M01	8k0	730	B124	45CAZ2	OSJG	H3S	ENEC	
												název a velikost svítidla
												třída ochrany
												bez označení
												třída I
												II
												třída II
												generace svítidla
												značení optik
												M01
												komunikace
												L01
												komunikace
												P01
												reflektorové
												U01
												plošné
												ZP1/ZL1
												přechodové
												K01
												kombinované
												BM2
												Backlight maska
												Luminous flux marking (source)
												Ra 70 / 3 000 K
												LED modulu
												B
												Typ LED modulu
												1
												typ LED čipu
												2
												výkonnostní BIN čipu
												4
												verze masky
												typ ovladače
												43
												OSRAM 4DIM (DALI) + 3 pólová svorkovnice
												45
												OSRAM 4DIM (DALI) + 5 pólová svorkovnice
												45P
												OSRAM 4DIM (DALI) + 5 pól. svorkovnice + přítomnost pohybu
												4
												OSRAM 4 DIM
												1
												OSRAM 1DIM (neDALI)
												D
												OSRAM DX – Dexal (pro Zhaga konektor)
												C
												autonomní stmívání
												A
												autonomní stmívání
												Z
												Zhaga connector, 4 pin (Dexal driver)
												Z2
												2x Zhaga konektor, 4 pin (Dexal driver)
												N
												NEMA konektor, 7 pin (4 DIM driver)
												O
												Disconnect terminal block
												S
												přídavná přepětová ochrana 10 kV
												J
												pojistka
												G
												konektor Gesis
												H
												H05(07)RN-F přívodní kabel (1 mm ²)
												C
												CYKY přívodní kabel (1,5 mm ²)
												WO
												bez kabelu
												2
												2 žilový kabel
												3
												3 žilový kabel
												5
												5 žilový kabel
												S
												standard – délka 25 cm vyvedeného kabelu ze svítidla
												1
												1 metr (délky v celých metrech)
												certifikace ENEC

MARUT M G2

PRODUKTOVÝ LIST SVÍTIDLA | SPECIFIKACE



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Světelný zdroj	» LED
Napájecí napětí	» AC 220–240 V / 50–60 Hz
Způsob připojení	» vyvedený kabel » vyvedený kabel s konektorem (G) » bez kabelu (WO)
Předřadná část	» elektronický předřadník s přepětovou ochranou L/N-Ground 10 kV
Přepětová ochrana	» předřadná přepětová ochrana 10 kV (S)
Jištění	» pojistka 6,3 A (J)
Možnosti regulace	» bez regulace (bez značení) » DALI (DALI) » umělá půlnoc (A) » příprava pro bezdrátovou komunikaci NEMA (N) » Zhaga (Z)
Konstantní světelný tok	» CLO (C)

SVĚTELNÉ PARAMETRY

Optický systém	» komunikace (Mxx) » komunikace (Lxx) » reflektorové (Pxx) » plošné (Uxx) » AMBER modul (Nxx) » AMBER optika (Alxx) » Back Light maska (BM2) » kombinované (Kxx)
Distribuce světla	» přímá
Index barevného podání	» Ra > 70 » Ra > 80
Teplota chromatičnosti	» AMBER » 2 200 K » 2 700 K » 3 000 K » 4 000 K » 5 000 K » TW
Životnost	» > 100 000 hod. (L90B10)

KONSTRUKCE

Těleso svítidla	» hliníkový odlitek
Barva	» RAL 7015/9006
Typ povrchu	» mat
Kryt svítidla	» tvrzené sklo

BEZPEČNOST

Třída ochrany	» I » II
Maximální teplota okolí	» max. -40 / +55 °C
Krytí elektrické části svítidla	» IP 66
Mechanická odolnost	» IK 09
EMC	» ANO
Vibrační test	» ANO
Certifikace	» ENEC » ENEC+ » Zhaga-D4i » IDA Dark Sky Approved

MONTÁŽ

Způsob	» na sloup nebo výložník (48–60 mm) » 60–76 mm (na objednávku) » možnost naklonění ± 15°
Doporučená výška	» do 8 m
Doplňkové vybavení	» externí clona (na objednávku)

CHARAKTERISTIKA

Moderní venkovní LED svítidlo pro veřejné osvětlení s integrovanou přepětovou ochranou a nastavitelným kloubem ± 15°.

UŽITÍ

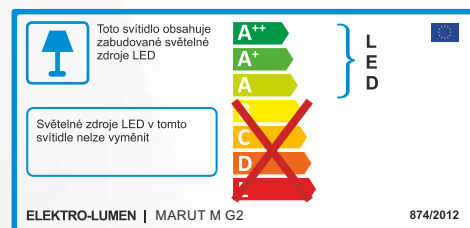
komunikace I., II. a III. třídy

pěší zóny

venkovní areály

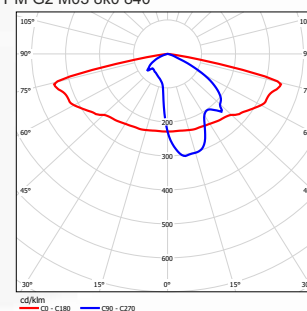
chodníky

cyklostezky



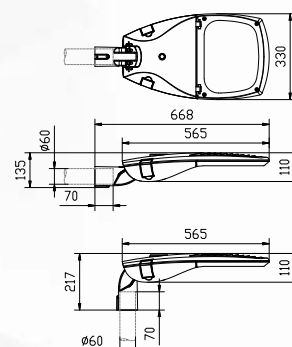
SVĚTELNĚ-TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

MARUT M G2 M03 8k0 840



ROZMĚRY

MARUT M G2



VÝKONOVÉ VARIANTY

PRODUKTOVÝ LIST SVÍTIDLA MARUT M G2

VARIANTA SVÍTIDLA (čip 3535)	AMBER modul (značení Nx)			TEPLÁ BÍLÁ 722			TEPLÁ BÍLÁ 727			TEPLÁ BÍLÁ 730			NEUTRÁLNÍ BÍLÁ 740				
Katalogové označení	Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Účinnost svítidla (lm/W)	Kg**
		min	max		min	max		min	max		min	max		min	max		
MARUT M G2 Mxx 2k0	16,4	1 690	1 870	16	1 740	1 925	13,9	1 640	1 814	13,9	1 740	1 925	12,6	1 683	1 862	148	6,7
MARUT M G2 Mxx 3k0	27,2	2 510	2 777	23,4	2 510	2 777	20,9	2 510	2 777	19,6	2 560	2 832	18,3	2 561	2 833	155	6,7
MARUT M G2 Mxx 4k0	39,8	3 346	3 702	33	3 405	3 767	28,1	3 346	3 702	26,8	3 438	3 804	24,3	3 350	3 706	153	6,7
MARUT M G2 Mxx 5k0	50,9	4 242	4 693	43,4	4 250	4 702	35,5	4 150	4 591	33	4 166	4 609	31	4 200	4 647	150	6,7
MARUT M G2 Mxx 6k0	62	5 020	5 554	44,4	5 036	5 572	45,5	5 112	5 655	41,1	5 003	5 535	38,3	5 049	5 586	146	6,7
MARUT M G2 Mxx 7k0	—	—	—	53,7	5 965	6 600	47	5 865	6 488	42	5 702	6 309	41,2	5 957	6 590	160	6,7
MARUT M G2 Mxx 8k0	—	—	—	63,5	6 802	7 525	54,3	6 693	7 405	49,3	6 576	7 275	47	6 701	7 414	158	6,7
MARUT M G2 Mxx 9k0	—	—	—	72,9	7 521	8 321	63,3	7 764	8 590	59,3	7 747	8 571	54,4	7 638	8 451	155	6,7
MARUT M G2 Mxx 10k0	—	—	—	84,8*	8 508	9 413	69,9	8 299	9 182	64,9	8 333	9 219	61	8 399	9 293	152	6,7
MARUT M G2 Mxx 12k0	—	—	—	—	—	—	84,9*	9 797	10 839	79*	9 551	11 010	74	10 098	11 172	151	6,7
VARIANTA SVÍTIDLA (čip 5050)	AMBER optika (značení ALxx)			TEPLÁ BÍLÁ 722			TEPLÁ BÍLÁ 727			TEPLÁ BÍLÁ 730			NEUTRÁLNÍ BÍLÁ 740			Účinnost svítidla (lm/W)	
MARUT M G2 Lxx 2k0	12,3	1 318	1 536	—			12,5	1 724	1 824	12,5	1 804	1 909	12,5	1 910	2 022		
MARUT M G2 Lxx 3k0	17,5	1 907	2 222	—			18	2 612	2 764	17,5	2 612	2 764	17,5	2 763	2 924	167	6,7
MARUT M G2 Lxx 4k0	23,1	2 544	2 966	—			24,5	3 492	3 695	23,1	3 478	3 681	23,1	3 687	3 902	169	6,7
MARUT M G2 Lxx 5k0	28	3 071	3 580	—			31,1	4 411	4 669	30,6	4 549	4 814	28	7 451	4 711	168	6,7
MARUT M G2 Lxx 6k0	34,1	3 666	4 273	—			38	5 331	5 642	35,9	5 242	5 548	34,1	5 313	5 623	165	6,7
MARUT M G2 Lxx 7k0	36,9	4 279	4 988	—			41,3	6 175	6 535	39,6	6 220	6 582	36,9	6 202	6 563	178	6,7
MARUT M G2 Lxx 8k0	44	5 088	5 931	—			46,4	6 984	7 391	46,4	7 321	7 748	44	7 375	7 804	177	6,7
MARUT M G2 Lxx 9k0	48,7	5 622	6 553	—			53,7	8 014	8 482	51,2	8 041	8 510	48,7	8 148	8 623	177	6,7
MARUT M G2 Lxx 10k0	53,5	6 143	7 161	—			59,5	8 823	9 337	58,5	9 098	9 629	53,5	8 903	9 422	176	6,7
MARUT M G2 Lxx 12k0	65,2	7 332	8 547	—			73,6	10 653	11 274	68,7	10 484	11 096	65,2	10 626	11 246	172	6,7

* Nelze vyrobit ve variantě ENEC
** Hmotnost se může lišit v závislosti na variantě svítidla
Okolní teplota svítidla TQ 25 °C
Počáteční konzistence barvy ≤ 5 SDCM
Tolerance optických a elektrických parametrů ± 10 %

Pojem AMBER v osvětlovací technice označuje světlo s minimálním množstvím modré složky světelného spektra.
AMBER modul – světlo emitované z LED čipů na modulu je již bez modré složky světelného spektra (standardní PMMA optiky).
AMBER optika – optický systém pohlcuje modrou složku světla z LED modulu a zbylé spektrum světla propouští (speciální AMBER optiky).

Při použití funkce CLO je počáteční příkon a světelný tok o 10 % nižší než hodnota uvedené v tabulce. Křivky s funkcí CLO mají písmeno „C“ na konci svého značení.

LEGENDA

MARUT M	II	G2	M01	8k0	730	B124	45CAZ	SJG	H3S	ENEC	
											název a velikost svítidla
											třída ochrany
											bez označení
											II
											generace svítidla
											značení optik
											M01
											L01
											P01
											U01
											ZP1/ZL1
											K01
											BM2
											výkonnostní varianta (zdroj)
											Ra 70 / 3 000 K
											značení LED modulu
											B
											1
											2
											4
											typ ovladače
											43
											45
											45P
											4
											1
											D
											C
											A
											Z
											N
											S
											J
											G
											H
											C
											WO
											2
											3
											5
											S
											1
											certifikace ENEC

MARUT L G2

PRODUKTOVÝ LIST SVÍTIDLA | SPECIFIKACE



**DARKSKY
APPROVED**
Reduces light pollution
Certified by DarkSky.org



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Světelný zdroj	» LED
Napájecí napětí	» AC 220–240 V / 50–60 Hz
Způsob připojení	» vyvedený kabel » vyvedený kabel s konektorem (G) » bez kabelu (WO)
Předřadná část	» elektronický předřadník s přepětovou ochranou L/N-Ground 10 kV
Přepětová ochrana	» předřadná přepětová ochrana 10 kV (S)
Jištění	» pojistka 6,3 A (J)
Možnosti regulace	» bez regulace (bez značení) » DALI (DALI) » umělá půlnoc (A) » příprava pro bezdrátovou komunikaci NEMA (N) » Zhaga (Z)
Konstantní světelný tok	» CLO (C)

SVĚTELNÉ PARAMETRY

Optický systém	» komunikace (Mxx) » komunikace (Lxx) » reflektorové (Pxx) » plošné (Uxx) » přechodové (ZLx/ZPx) » AMBER modul (Nxx) » kombinované (Kxx) » AMBER optika (ALxx) » BACK light maska (BM2)
Distribuce světla	» přímá
Index barevného podání	» Ra > 70 » Ra > 80
Teplota chromatičnosti	» AMBER » 2 200 K » 2 700 K » 3 000 K » 4 000 K » 5 000 K » TW
Životnost	» > 100 000 hod. (L90B10)

KONSTRUKCE

Těleso svítidla	» hliníkový odlitek
Barva	» RAL 7015/9006
Typ povrchu	» mat
Kryt svítidla	» tvrzené sklo

BEZPEČNOST

Třída ochrany	» I » II
Maximální teplota okolí	» max. -40 / +55 °C
Krytí elektrické části svítidla	» IP 66
Mechanická odolnost	» IK 09
EMC	» ANO
Vibrační test	» ANO
Korozní zkoušky – solná mlha	» ANO
Certifikace	» ENEC » ENEC+ » Zhaga-D4i » IDA Dark sky approved

MONTÁŽ

Způsob	» na sloup nebo výložník (48–60 mm) » 60–76 mm (na objednávku) » možnost naklonění ± 15°
Doporučená výška	» do 12 m

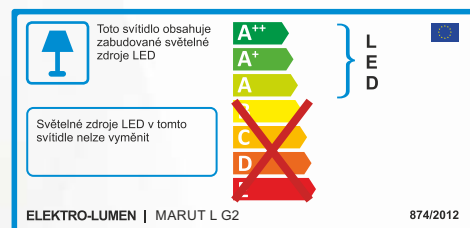
CHARAKTERISTIKA

Moderní venkovní LED svítidlo pro veřejné osvětlení s integrovanou přepětovou ochranou a nastavitelným kloubem ± 15°.

UŽITÍ

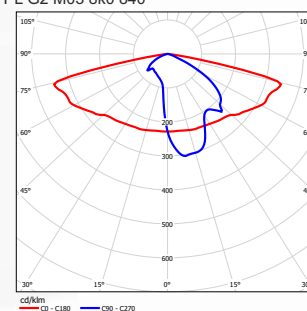
komunikace I., II. a III. třídy

venkovní areály



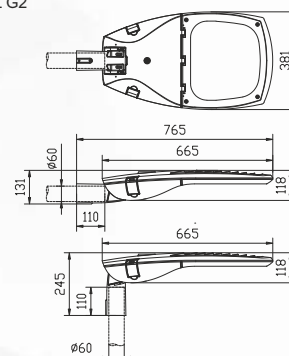
SVĚTELNĚ-TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

MARUT L G2 M03 8k0 840



ROZMĚRY

MARUT L G2



VÝKONOVÉ VARIANTY

PRODUKTOVÝ LIST SVÍTIDLA MARUT L G2

VARIANTA SVÍTIDLA (čip 3535)	AMBER modul (značení Nx)			TEPLÁ BÍLÁ 722			TEPLÁ BÍLÁ 727			TEPLÁ BÍLÁ 730			NEUTRÁLNÍ BÍLÁ 740				
																Účinnost svítidla (lm/W)	
	Katalogové označení	Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		
min			max	min		max	min		max	min		max	min		max		
MARUT L G2 Mxx 7k0	75,6	6 223	6 494	54,4	5 965	6 600	47	5 865	6 488	42	5 702	6 309	41,2	5 957	6 590	160	9,6
MARUT L G2 Mxx 8k0	89,4	7 112	7 422	62,3	6 802	7 525	54,3	6 693	7 405	49,3	6 576	7 275	47	6 701	7 414	158	9,6
MARUT L G2 Mxx 9k0	93,4	8 001	8 349	74	7 521	8 321	62,3	7 764	8 590	59,3	7 747	8 571	54,4	7 638	8 451	155	9,6
MARUT L G2 Mxx 10k0	106,6*	8 890	9 277	72,4	8 232	9 108	69,9	8 299	9 182	64,9	8 333	9 219	61	8 399	9 293	152	9,6
MARUT L G2 Mxx 12k0	124,5*	10 668	11 132	91,6	9 956	11 015	79,7	10 039	11 107	72,4	9 872	10 922	68,9	10 048	11 116	161	9,6
MARUT L G2 Mxx 14k0	—	12 446	12 988	101,7	10 826	11 977	94,8	11 654	12 894	87,5	11 620	12 857	80,2	11 461	12 681	158	9,6
MARUT L G2 Mxx 15k0	—	—	—	—	—	—	101,7	12 457	13 782	94,4	12 490	13 819	88,8	12 591	13 930	157	9,6
MARUT L G2 Mxx 16k0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	104*	13 369	14 791	95	13 353	14 773	156	9,6
MARUT L G2 Mxx 18k0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	119*	15 017	16 615	110,8*	15 142	16 753	151	9,6

VARIANTA SVÍTIDLA (čip 5050)	AMBER optika (značení Alxx)			TEPLÁ BÍLÁ 722			TEPLÁ BÍLÁ 727			TEPLÁ BÍLÁ 730			NEUTRÁLNÍ BÍLÁ 740				
MARUT L G2 Lxx 7k0	36,9	4 337	4 821	—			41,3	6 179	6 448	39,6	6 223	6 494	36,9	6 205	6 475	168	9,6
MARUT L G2 Lxx 8k0	44	5 157	5 733	—			46,4	6 988	7 292	46,4	7 325	7 644	44	7 379	7 700	168	9,6
MARUT L G2 Lxx 9k0	48,7	5 697	6 334	—			53,7	8 019	8 368	51,2	8 045	8 396	48,7	8 152	8 507	167	9,6
MARUT L G2 Lxx 10k0	53,5	6 225	6 921	—			59,5	8 828	9 212	58,5	9 103	9 500	53,5	8 908	9 296	167	9,6
MARUT L G2 Lxx 12k0	65,2	7 431	8 261	—			73,6	10 659	11 123	68,7	10 490	10 947	65,2	10 632	11 095	163	9,6
MARUT L G2 Lxx 14k0	72,4	8 549	9 504	—			79,7	12 089	12 552	79,7	12 597	13 146	72,4	12 233	12 765	169	9,6
MARUT L G2 Lxx 15k0	79,7	9 344	10 388	—			88,5	13 246	13 823	87	13 655	14 249	79,7	13 371	13 953	168	9,6
MARUT L G2 Lxx 18k0	97,1	11 146	12 391	—			—	—	—	102,1*	15 735	16 420	97,1	15 949	16 643	164	9,6

PŘECHODOVÁ SVÍTIDLA	PŘÍKON (W)		TYPICKÝ SVĚTLNÝ TOK SVÍTIDLA (LM)		ÚČINNOST SVÍTIDLA	ŽIVOTNOST	
Katalogové označení	Teplota chromatičnosti (K)						
(čip 3535)	4 000 (B124)	5 000 (T3Q51)	min	max	lm/W	L90B10 (hod.)	Kilogram*
MARUT L G2 ZP01 9k0 7x0 (B124 / T3Q51)	54,4	54,4	7 638	8 451	155	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZP01 12k0 7x0 (B124 / T3Q51)	68,9	68,9	10 048	11 116	161	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZP01 15k0 7x0 (B124 / T3Q51)	95	95	13 352	14 773	156	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZP02 9k0 7x0 (B124 / T3Q51)	54,4	54,4	7 638	8 451	155	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZP02 12k0 7x0 (B124 / T3Q51)	68,9	68,9	10 048	11 116	161	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZP02 15k0 7x0 (B124 / T3Q51)	95	95	13 352	14 773	156	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZP03 9k0 7x0 (B124 / T3Q51)	54,4	54,4	7 638	8 451	155	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZP03 12k0 7x0 (B124 / T3Q51)	68,9	68,9	10 048	11 116	161	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZP03 15k0 7x0 (B124 / T3Q51)	95	95	13 352	14 773	156	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZL04 9k0 7x0 (B124 / T3Q51)	54,4	54,4	7 638	8 451	155	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZL04 12k0 7x0 (B124 / T3Q51)	68,9	68,9	10 048	11 116	161	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZL04 15k0 7x0 (B124 / T3Q51)	95	95	13 352	14 773	156	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZL06 9k0 7x0 (B124 / T3Q51)	54,4	54,4	7 638	8 451	155	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZL06 12k0 7x0 (B124 / T3Q51)	68,9	68,9	10 048	11 116	161	> 100 000	9,6
MARUT L G2 ZL06 15k0 7x0 (B124 / T3Q51)	95	95	13 352	14 773	156	> 100 000	9,6

* Nelze vyrobit ve variantě ENEC
** Hmotnost se může lišit v závislosti na variantě svítidla
Okolní teplota svítidla TQ 25 °C
Počáteční konzistence barvy ≤ 5 SDCM
Tolerance optických a elektrických parametrů ± 10 %

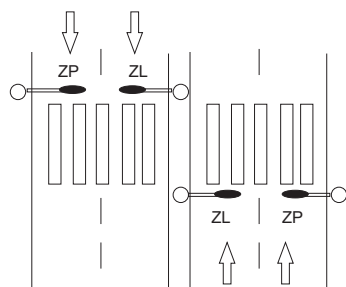
Při použití funkce CLO je počáteční příkon a světelný tok o 10 % nižší než hodnota uvedené v tabulce. Křivky s funkcí CLO mají písmeno „C“ na konci svého značení.

Pojem AMBER v osvětlovací technice označuje světlo s minimálním množstvím modré složky světelného spektra.

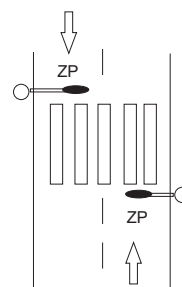
AMBER modul – světlo emitované z LED čipů na modulu je již bez modré složky světelného spektra (standardní PMMA optiky).

AMBER optika – optický systém pohlcuje modrou složku světla z LED modulu a zbylé spektrum světla propouští (speciální AMBER optiky).

Čtyřproudová komunikace



Dvouproudová komunikace



LEGENDA

MARUT L	II	G2	M01	8k0	730	B124	45CAZ	SJG	H3S	ENEC	
											Namenázev a velikost svítidla
											třída ochrany
											bez označení
											třída I
											II
											třída II
											generace svítidla
											značení optik
											M01
											komunikace
											L01
											komunikace
											P01
											reflektorové
											U01
											plošné
											ZP1/ZL1
											přechodové
											K01
											kombinované
											BM2
											back light maska
											výkonnostní varianta (zdroj)
											Ra 70 / 3 000 K
											značení LED modulu
											B
											typ LED modulu
											1
											typ LED čipu
											2
											výkonnostní BIN čipu
											4
											verze masky
											typ ovladače
											43
											OSRAM 4DIM (DALI) + 3 pólová svorkovnice
											45
											OSRAM 4DIM (DALI) + 5 pólová svorkovnice
											45P
											OSRAM 4DIM (DALI) + 5 pole terminal block + presence
											4
											OSRAM 4 DIM
											1
											OSRAM 1DIM (neDALI)
											D
											OSRAM DX – Dexal (pro Zhaga konektor)
											C
											konstantní světelný tok (CLO)
											A
											autonomní stmívání
											Z
											Zhaga konektor, 4 pin (Dexal driver)
											N
											NEMA konektor, 7 pin (4 DIM driver)
											S
											přídavná přepětová ochrana 10 kV
											J
											pojistka
											G
											konektor Gesis
											H
											H05(07)RN-F přívodní kabel (1 mm ²)
											C
											CYKY přívodní kabel (1,5 mm ²)
											WO
											bez kabelu
											2
											2 žilový kabel
											3
											3 žilový kabel
											5
											5 žilový kabel
											S
											standard – délka 25 cm vyvedeného kabelu ze svítidla
											1
											1 metr (délky v celých metrech)
											certifikace ENEC

MARUT XL G2

PRODUKTOVÝ LIST SVÍTIDLA | SPECIFIKACE



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Světelný zdroj	» LED
Napájecí napětí	» AC 220–240 V / 50–60 Hz
Způsob připojení	» vyvedený kabel » vyvedený kabel s konektorem (G) » bez kabelu (WO)
Předřadná část	» elektronický předřadník s přepětovou ochranou L/N-Ground 10 kV
Přepětová ochrana	» předřadná přepětová ochrana 10 kV (S)
Jištění	» pojistka 6,3 A (J)
Možnosti regulace	» bez regulace (bez značení) » DALI (DALI) » umělá půlnoc (A)
Konstantní světelný tok	» CLO (C)

SVĚTELNÉ PARAMETRY

Optický systém	» komunikace (Mxx) » komunikace (Lxx) » reflektorové (Pxx)
	» plošné (Uxx)
	» kombinované (Kxx)
Distribuce světla	» přímá
Index barevného podání	» Ra > 70 » Ra > 80
Teplota chromatičnosti	» AMBER » 2 200 K » 2 700 K » 3 000 K » 4 000 K » 5 000 K
Životnost	» > 100 000 hod. (L90B10)

KONSTRUKCE

Těleso svítidla	» hliníkový odlitek
Barva	» RAL 7015/9006
Typ povrchu	» mat
Kryt svítidla	» tvrzené sklo

BEZPEČNOST

Třída ochrany	» I » II
Maximální teplota okolí	» max. -40 / +55 °C
Krytí elektrické části svítidla	» IP 66
Krytí optické části svítidla	» IP 66
Mechanická odolnost	» IK 09
EMC	» ANO
Vibrační test	» ANO
Certifikace	» ENEC » ENEC+ » Zhaga-D4i » IDA Dark Sky approved

MONTÁŽ

Způsob	» na sloup nebo výložník (48–60 mm) » 60–76 mm (na objednávku)
	» možnost naklonění ± 15°
Doporučená výška	» do 15 m

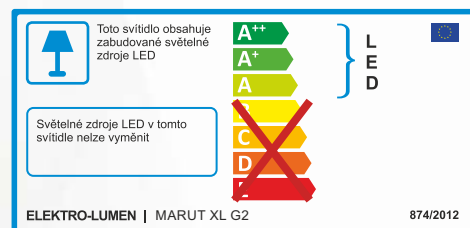
CHARAKTERISTIKA

Moderní venkovní LED svítidlo pro veřejné osvětlení s integrovanou přepětovou ochranou a nastavitelným kloubem ± 15°.

UŽITÍ

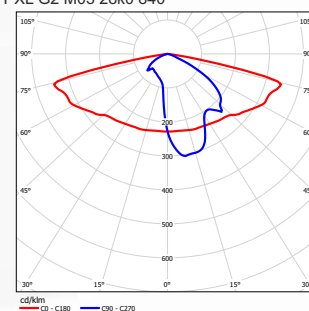
komunikace I. a II. třídy

venkovní areály



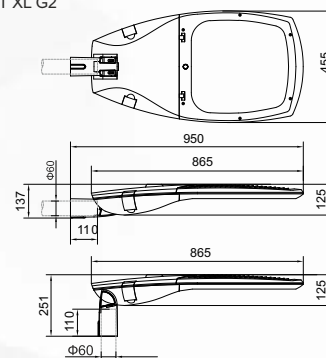
SVĚTELNĚ-TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

MARUT XL G2 M03 28k0 840



ROZMĚRY

MARUT XL G2



VÝKONOVÉ VARIANTY

PRODUKTOVÝ LIST SVÍTIDLA MARUT XL G2

VARIANTA SVÍTIDLA (čip 3535)	TEPLÁ BÍLÁ 727			TEPLÁ BÍLÁ 730			NEUTRÁLNÍ BÍLÁ 740				HMOTNOST
Katalogové označení	Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Příkon (W)	Světelný tok svítidla (lm)		Účinnost svítidla (lm/W)	Kg**
		min	max		min	max		min	max	Až do	
MARUT XL G2 Mxx 14k0	94,8	11 654	12 894	87,5	11 620	12 857	80,2	11 461	12 681	158	15,2
MARUT XL G2 Mxx 18k0	119	14 682	16 244	119	15 017	16 615	110,8	15 142	16 753	151	15,2
MARUT XL G2 Mxx 24k0	159,4	20 078	22 214	159	20 028	22 159	149	20 196	22 344	150	15,2
MARUT XL G2 Mxx 28k0	189,6*	23 308	25 787	175	23 241	25 713	160,4	22 923	25 361	158	15,2
MARUT XL G2 Mxx 30k0	203,4*	24 914	27 564	189*	24 981	27 638	177,6	25 182	27 861	157	15,2
MARUT XL G2 Mxx 36k0*	—	—	—	238	30 034	33 229	221,6	30 285	33 507	151	15,2
VARIANTA SVÍTIDLA (čip 5050)	TEPLÁ BÍLÁ 727			TEPLÁ BÍLÁ 730			NEUTRÁLNÍ BÍLÁ 740			Účinnost svítidla (lm/W)	HMOTNOST
MARUT XL G2 Mxx 14k0	79,7	12 032	12 555	79,7	12 597	13 146	72,4	12 233	12 765	169	15,2
MARUT XL G2 Mxx 18k0	106	16 038	16 736	102,1	15 735	16 420	97,1	15 744	16 968	162	15,2
MARUT XL G2 Mxx 24k0	147,2	21 318	22 246	137	20 980	21 894	132	20 992	22 624	159	15,2
MARUT XL G2 Mxx 26k0	150	23 043	24 046	142	23 061	24 065	134	22 993	24 780	172	15,2
MARUT XL G2 Mxx 28k0	164	24 954	26 041	157	25 203	26 300	142	24 152	26 028	170	15,2
MARUT XL G2 Mxx 30k0	177	26 492	27 645	172	27 310	28 499	157	26 389	28 440	168	15,2
MARUT XL G2 Mxx 36k0	—	—	—	204*	31 471	32 841	194,2*	31 488	33 935	162	15,2

* Nelze vyrobit ve variantě ENEC
** Hmotnost se může lišit v závislosti na variantě svítidla
Okolní teplota svítidla TQ 25 °C
Počáteční konzistence barvy ≤ 5 SDCM
Tolerance optických a elektrických parametrů ± 10 %

Při použití funkce CLO je počáteční příkon a světelný tok o 10 % nižší než hodnota uvedená v tabulce. Křivky s funkcí CLO mají písmeno „C“ na konci svého značení.

LEGENDA

MARUT XL	II	G2	M01	28k0	730	B124	45CAZ	SJG	H35	ENEC	
											název a velikost svítidla
											třída ochrany
											bez označení
											třída I
											II
											třída II
											generace svítidla
											značení optik
											M01
											komunikace
											L01
											komunikace
											P01
											reflektorové
											U01
											plošné
											ZP1/ZL1
											přechodové
											K01
											kombinované
											výkonnostní varianta (zdroj)
											Ra 70 / 3 000 K
											značení LED modulu
											B
											Osram Brick
											1
											typ LED čipu
											2
											výkonnostní BIN čipu
											4
											verze masky
											typ ovladače
											43
											OSRAM 4DIM (DALI) + 3 pólová svorkovnice
											45
											OSRAM 4DIM (DALI) + 5 pólová svorkovnice
											45P
											OSRAM 4DIM (DALI) + 5 pól. svorkovnice + přítomnost pohybu
											4
											OSRAM 4 DIM
											1
											OSRAM 1DIM (neDALI)
											D
											OSRAM DX – Dexal (pro Zhaga konektor)
											C
											konstantní světelný tok (CLO)
											A
											autonomní stmívání
											Z
											Zhaga konektor, 4 pin (Dexal driver)
											N
											NEMA konektor, 7 pin (4 DIM driver)
											S
											přídavná přepětová ochrana 10 kV
											J
											pojistka
											G
											konektor Gesis
											H
											H05(07)RN-F přívodní kabel (1 mm ²)
											C
											CYKY přívodní kabel (1,5 mm ²)
											WO
											bez kabelu
											2
											2 žilový kabel
											3
											3 žilový kabel
											5
											5 žilový kabel
											S
											standard – délka 25 cm vyvedeného kabelu ze svítidla
											1
											1 metr (délky v celých metrech)
											certifikace ENEC