

Energy UNO

LED Pouličné/Areálové osvetlenie

Rev. 16. január 2023

Opis produktu

Navrhnutý ako kompletný systém pouličného osvetlenia a optimalizovaný pre LED svetelné zdroje sa vyznačuje mimoriadnou účinnosťou. Energy UNO poskytuje najlepšie riešenie osvetlenia. Bol vyvinutý s tromi veľkosťami produktov, štyrmi výkonnými stupňami na každú veľkosť, kompletným optickým rozsahom, možnosťami nastavenia svetelného toku a širokou škálou svetelných zdrojov spolu s komplexným optickým rozsahom, možnosťami samostatného riadenia a konektivitou ZHAGA. Svetidlo je možné namontovať priamo na stĺp alebo výložník s nastaviteľným sklonom až 20° a s krokom 5°. Úpravu je možné vykonať zvonku bez toho, aby ste museli otvárať kryt produktu.

Určenie: Pouličné a areálové komunikácie, priechody pre chodcov a parkoviská.



Zhrnutie parametrov

Účinnosť: až 160lm/W

Počiatočný svetelný tok: až 8600lm

Doživotná stálosť farby svetla: 4SDM

Limitovaná záruka: 5 rokov štandardne (prípadne 10 alebo 20 rokov)

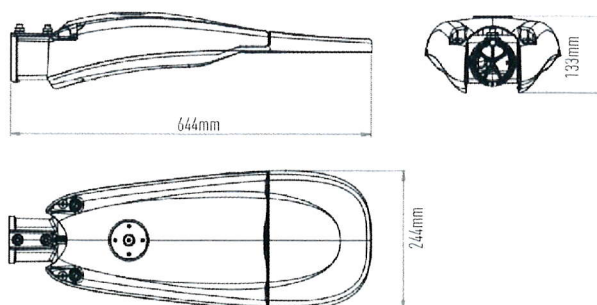
Konfigurácia / Informácia pre objednávanie

Príklad: TRSA-2-K07-2L-407-+-A-SG-FX-S-S-00+ FXA10HA0-00001

TRSA	2	K07	2L	228	+	A	SG	FX	S	S	00
Produkt	Montáž	Optika	Veľkosť	CCT	Izolačná trieda	Napájanie	Farba svetidla	Možnosti predradníka	Konektivita	Prepáková ochrana	Dĺžka kábla
TRSA	2 horiz/vert uchytienie 60mm	K07 NanoComfort Narrow Street	2L* 2100lm	228* 2200K CRI80	+	A 220-240V	SG Sapphire Gray	FX Fixed Output (setting on request)	S No socket / No sensor	S Predradník	00 Standard bez kábla
	3 horiz/vert uchytienie 76mm	075 Narrow Street 0.75 (T25)	4L 4300lm	278* 2700K CRI80	^		BK* Black Textured	VM Virtual Midnight	N* Nema Socket 7 pin	SF* Predradník +poistka	01 Napájaci kábel 1 m
		K10 NanoComfort Medium Street	6L 6500lm	308 3000K CRI80			WH* White Textured	DL DALI		U 10 kV	03* Napájaci kábel 3 m
		100 Medium Street 1.00 (T25)	8L 8600lm	407 4000K CRI70			SV* Silver Textured	CL Constant Lumen		UF* 10 kV +poistka	06* Napájaci kábel 6 m
		K12 NanoComfort Broad Street		577* 5700K CRI70				VMC Virtual Midnight+ Constant Lumen			10* Napájaci kábel 10 m
		125 Broad Street 1.25 (T25)						FX Fixed Output (setting on request)	Z Zhaga Socket/ DALI driver		
		150 Wide Street 1.50 (T35)						VM Virtual Midnight			
		200 Extra Wide Street 2.00(T45)						DL DALI			
		SCP Street & Cycle Path class P(T25)						CL Constant Lumen			
		AFN* Area Flood Narrow						VMC Virtual Midnight+ Constant Lumen			
		ARS RotoSymmetric Area									
		PCR* Pedestrian Crossing Right									
		PCL* Pedestrian Crossing Left									

*Na vyžiadanie

MONTÁŽNE PRÍSLUŠENSTVO	
KIT-TRS-AP60-42-48-V0	Montážna sada pre uchytenie na 42 & 48 mm



VLASTNOSTI

- Optický systém **NanoComfort**
- Svetelný tok až 8600lm
- Účinnosť LED modulu Zhaga Book 15 (bez optického systému): $\geq 185 \text{ lm/W}$
- Účinnosť svietidla (vrátane strát na optike): až 160 lm/W
- CCT: 4000K Ra70, 3000K Ra80 (2200K, 2700K, 3000K Ra70 na vyžiadanie)
- CRI štandardne min. 70, CRI80 @3000K
- Štandardná odchýlka ≤ 4 -kroky na MacAdamovej elipse alebo $\Delta u'v' \leq 0.003$ (LM80:08)
- L90B10 viac ako $>100,000$ hodín $T_a=25^\circ\text{C}$ (podľa IESNA TM-21)
- Stupeň ochrany: IP66 (IEC 60529)
- Mechanická odolnosť: $\geq \text{IK10}$ (EN 62262)
- Prepäťová ochrana do 10kV CM/DM podľa EN 61000-4-5 a EN 61547
- Predradník s ochranou proti prehriatiu pre optimálny výkon a bezpečnosť
- Účinník: ≥ 0.98 pri plnom zaťažení
- Prevádzková teplota: -40°C up to $+50^\circ\text{C}$
- Možnosti nastavenia: Virtual Midnight a Constant Light Protocol, DALI 2, D4i,...
- Dostupné s poistkou a konektorom Zhaga Book 18
- Prepäťová ochrana s LED indikáciou (štandard pre TRIEDU I, na vyžiadanie pre TRIEDU II)

KONŠTRUKCIA

- Telo svietidla z tlakovo liateho hliníka s nízkym obsahom medi
- Sekcia s napájaním, prepäťovou ochranou a predradníkom dostupná bez potreby náradia
- Vymeniteľná montážna doska
- Nožový odpínač napájania pri otvorení svietidla
- 4mm hrubé ultra číre priehľadné ochranné sklo
- Vymeniteľné PMMA šošovky
- Vymeniteľné LED moduly s ESD ochranou
- Napájací kábel H07RN-F (až do 10m)
- Jednoduchá a rýchla inštalácia: cez priechodku pretiahnete kábel a pripojíte ho na pripravený konektor – v prípade dodávky s napájacím káblom nie je potrebné svietidlo ani otvárať
- Praktické pri bežnej a mimoriadnej údržbe: priestor s predradníkom je dostupný a montážna doska je vymeniteľná bez použitia náradia; LED a optika s použitím jednoduchého náradia.
- Pri výrobe svietidla nebolo použité lepidlo, je kompletne rozoberateľné a recyklovateľné

ZÁRUKA A CERTIFIKÁTY

- Záruka: 5 rokov štandardne / 10 a 20 rokov na vyžiadanie
- Certifikáty CE /CB /ENEC /RoHS/RCM
- Riziková skupina vyňatá v súlade s normou CEI EN 62471 pre fotobiologickú bezpečnosť (testované IEC/TR62778)
- V súlade s: EN 60598-1; EN 60598-2-3
- Bezolovnaté práškové nátery s vynikajúcou odolnosťou v exteriéri spĺňajú nasledovné požiadavky:
 - Priľnavosť – v súlade s ISO 2409
 - Soľný sprej - test NSS v súlade s ISO 9227
 - Zrýchlené poveternostné vplyvy - test UV v súlade s ISO 16474-2 (ex ISO 11507)
 - Konštantná vlhkosť - test v súlade s ISO 6270-1

ELECTRICKÉ PARAMETRE

Veľkosť	Max. príkon 220-240V	Max. prúd	Účinník
		@230V, 50Hz	
2L	15W	0,07	0,94
4L	28W	0,125	0,97
6L	41W	0,181	0,98
8L	54W	0,238	0,98

HMOTNOSŤ

HMOTNOSŤ 6,5 Kg

LMF LUXEON – ODPORÚČANÝ LMF pre optiky Kxx, 075,100,125, 200, AFN a ARS

Teplota prostredia	Počiatočná hodnota	25K hodín	50K hodín	75K hodín	100K hodín
25°C	1	0,97	0,94	0,92	0,90

LMF DURIS – ODPORÚČANÝ LMF pre optiky 150, PCR, PCL, SCP

Teplota prostredia	Počiatočná hodnota	25K hodín	50K hodín	75K hodín	100K hodín
25°C	1	0,99	0,98	0,98	0,97

DOSTPNÉ MOŽNOSTI ZHAGA KONEKTORA

FX-Z	Zhaga Book 18 & D4i driver kombinovaný s FX (Fixed Power)
VM-Z	Zhaga Book 18 & D4i driver kombinovaný s VM (Virtual Midnight)
CL-Z	Zhaga Book 18 & D4i driver kombinovaný s CL (Constant Light Output)
VMC-Z	Zhaga Book 18 & D4i driver kombinovaný s VM+CL

Presné parametre svietidla sú uvedené v podrobnom katalógovom liste svietidla, kde sú okrem iného uvedené aj

- informácie o prepínaní svietidiel na nižší príkon (funkcia VIRTUAL MIDNIGHT)
- zobrazenie jednotlivých optík (pre správny návrh optiky je potrebný svetelno-technický výpočet)

Control options - Variant S-N (Optics 150 - SCP - PCL - PCR)

VM - VIRTUAL MIDNIGHT (Lumen package 4L - 2L)

Setting Code	W Max	Nominal flux (lm)			W Med	Nominal flux (lm)			W Min	Nominal flux (lm)			Description
		2700K	3000K	4000K		2700K	3000K	4000K		2700K	3000K	4000K	
LUMEN PACKAGE 4L													
VMA10DA0-0013	28	3585	3663	4311	19	2529	2583	3041	14	1946	1988	2340	VM ON-28W / 21:00-19W / 24:00-14W / 04:00-19W/06:00-28W
VMA10DA0-0014	19	2529	2583	3041	13	1754	1792	2110	10	1327	1355	1595	VM ON-19W / 21:00-13W / 24:00-10W / 04:00-13W/06:00-19W
VMA10DA0-0015	14	1946	1988	2340	10	1327	1355	1595	8	1016	1038	1221	VM ON-14 / 21:00-10W / 24:00-8W / 04:00-10W/06:00-14W
VMA10DA0-0001	28	3585	3663	4311					14	1946	1988	2340	VM ON-28W / 22:00-14W / 06:00-28W
VMA10DA0-0002	28	3585	3663	4311					19	2529	2583	3041	VM ON-28W / 22:00-19W / 06:00-28W
VMA10DA0-0003	19	2529	2583	3041					10	1327	1355	1595	VM ON-19W / 22:00-10W / 06:00-19W
VMA10DA0-0004	19	2529	2583	3041					13	1754	1792	2110	VM ON-19W / 22:00-13W / 06:00-19W
VMA10DA0-0005	14	1946	1988	2340					8	1016	1038	1221	VM ON-14W / 22:00-8W / 06:00-14W
VMA10DA0-0006	14	1946	1988	2340					10	1327	1355	1595	VM ON-14W / 22:00-10W / 06:00-14W
VMA10DA0-0007	28	3585	3663	4311					14	1946	1988	2340	VM ON-28W / 00:00-14W / 06:00-28W
VMA10DA0-0008	28	3585	3663	4311					19	2529	2583	3041	VM ON-28W / 00:00-19W / 06:00-28W
VMA10DA0-0009	19	2529	2583	3041					10	1327	1355	1595	VM ON-19W / 00:00-10W / 06:00-19W
VMA10DA0-0010	19	2529	2583	3041					13	1754	1792	2110	VM ON-19W / 00:00-13W / 06:00-19W
VMA10DA0-0011	14	1946	1988	2340					8	1016	1038	1221	VM ON-14W / 00:00-8W / 06:00-14W
VMA10DA0-0012	14	1946	1988	2340					10	1327	1355	1595	VM ON-14W / 00:00-10W / 06:00-14W
LUMEN PACKAGE 2L													
VMA10BA0-0013	15	1771	1809	2130	10	1249	1276	1502	8	961	982	1156	VM ON-15W / 21:00-10W / 24:00-8W / 04:00-10W/06:00-15W
VMA10BA0-0014	10	1249	1276	1502	7	867	885	1042	5	655	669	788	VM ON-10W / 21:00-7W / 24:00-5W / 04:00-7W /06:00-10W
VMA10BA0-0015	8	961	982	1156	5	655	669	788	4	502	513	603	VM ON-8W / 21:00-5W / 24:00-4W / 04:00-5W /06:00-8W
VMA10BA0-0001	15	1771	1809	2130					8	961	982	1156	VM ON-15W / 22:00-8W / 06:00-15W
VMA10BA0-0002	15	1771	1809	2130					10	1249	1276	1502	VM ON-15W / 22:00-10W / 06:00-15W
VMA10BA0-0003	10	1249	1276	1502					5	655	669	788	VM ON-10W / 22:00-5W / 06:00-10W
VMA10BA0-0004	10	1249	1276	1502					7	867	885	1042	VM ON-10W / 22:00-7W / 06:00-10W
VMA10BA0-0005	8	961	982	1156					4	502	513	603	VM ON-8W / 22:00-4W / 06:00-7W
VMA10BA0-0006	8	961	982	1156					5	655	669	788	VM ON-8W / 22:00-5W / 06:00-7W
VMA10BA0-0007	15	1771	1809	2130					8	961	982	1156	VM ON-15W / 00:00-8W / 06:00-15W
VMA10BA0-0008	15	1771	1809	2130					10	1249	1276	1502	VM ON-15W / 00:00-10W / 06:00-15W
VMA10BA0-0009	10	1249	1276	1502					5	655	669	788	VM ON-10W / 00:00-5W / 06:00-10W
VMA10BA0-0010	10	1249	1276	1502					7	867	885	1042	VM ON-10W / 00:00-7W / 06:00-10W
VMA10BA0-0011	8	961	982	1156					4	502	513	603	VM ON-8W / 00:00-4W / 06:00-7W
VMA10BA0-0012	8	961	982	1156					5	655	669	788	VM ON-8W / 00:00-5W / 06:00-7W

Control options - Variant S-N (Optics 150 - SCP - PCL - PCR)

DL - DALI DIMMABLE						
Lumen Package	System Watts W	Nominal flux (lm)	Description			Description
			2700K	3000K	4000K	
8L	DLE10HA0-0001	54	7186	7341	8640	DALI MAX 54W
6L	DLE10FA0-0001	41	5458	5576	6562	DALI MAX 41W
4L	DLE10DA0-0001	28	3585	3663	4311	DALI MAX 28W
2L	DLE10BA0-0001	15	1771	1809	2130	DALI MAX 15W

CL*	
Setting Code	Description
CL####-****	CLO 50.000 HOURS START AT 90%
CL####-****	CLO 100.000 HOURS START AT 80%

*Standard CLO to be matched to programme powers for FX option for S-N variants, please for information contact Cree Lighting Europe.

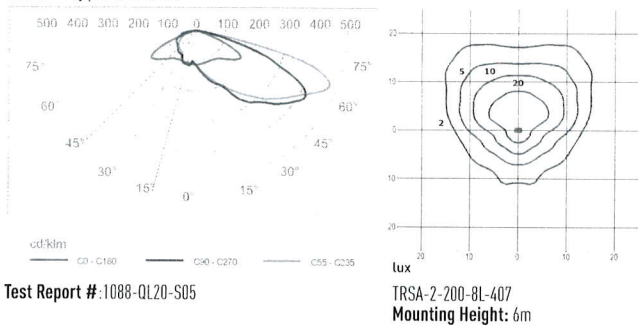
VMC*	
Setting Code	Description
VMC####-****	CLO 50.000 HOURS START AT 90%
VMC####-****	CLO 100.000 HOURS START AT 80%

*Standard CLO to be matched to the wattage of the VM option programmes for S-N variants, please for information contact Cree Lighting Europe.

Photometry

All published luminaire photometric testing performed by an external certified ISO 17025 laboratory.
To obtain an IES file specific to your project consult: www.creelighting-europe.com

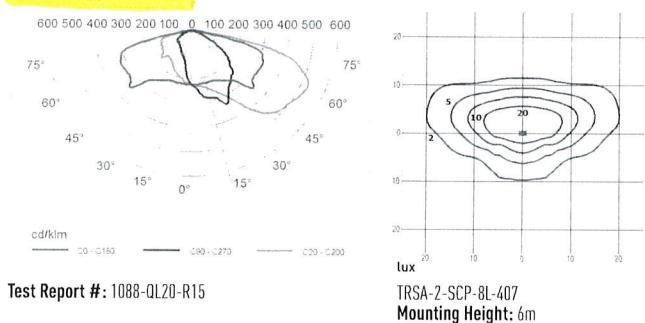
200 - Type II Short



LUMEN OUTPUT - 200 (Type II Short)			
Lumen Package	2700K	3000K	4000K
	Initial Delivered Lumens*	Initial Delivered Lumens*	Initial Delivered Lumens*
2L	1439	1629	1809
4L	2913	3299	3662
6L	4435	5021	5575
8L	5838	6611	7340

* Initial delivered lumens at 25°C (77°F). Actual production yield may vary between -4 and +10% of initial delivered lumens

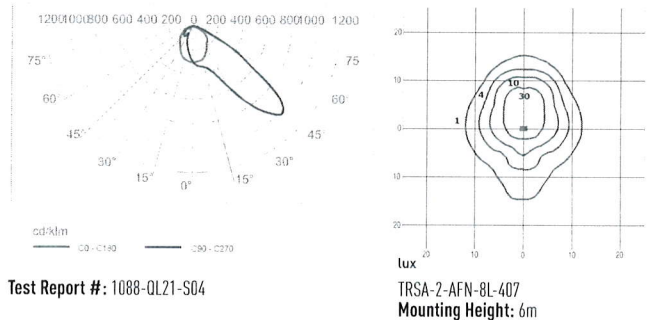
SCP - Type II Short



LUMEN OUTPUT - SCP (Type II Short)			
Lumen Package	2700K	3000K	4000K
	Initial Delivered Lumens*	Initial Delivered Lumens*	Initial Delivered Lumens*
2L	1400	1600	1800
4L	2900	3300	3650
6L	4400	5000	5550
8L	5820	6590	7317

* Initial delivered lumens at 25°C (77°F). Actual production yield may vary between -4 and +10% of initial delivered lumens

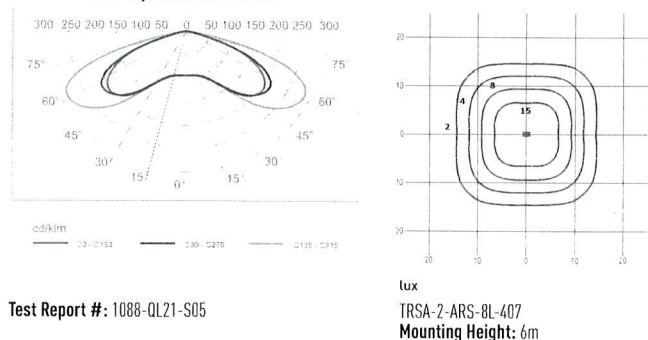
AFN - Area Flood Narrow



LUMEN OUTPUT - AFN (Area Flood Narrow)			
Lumen Package	2700K	3000K	4000K
	Initial Delivered Lumens*	Initial Delivered Lumens*	Initial Delivered Lumens*
2L	1463	1656	1839
4L	2961	3353	3723
6L	4508	5104	5667
8L	5935	6720	7461

* Initial delivered lumens at 25°C (77°F). Actual production yield may vary between -4 and +10% of initial delivered lumens

ARS - Roto-Symmetric Area



LUMEN OUTPUT - ARS (Roto-Symmetric Area)			
Lumen Package	2700K	3000K	4000K
	Initial Delivered Lumens*	Initial Delivered Lumens*	Initial Delivered Lumens*
2L	1475	1670	1854
4L	2986	3381	3754
6L	4546	5147	5715
8L	5985	6777	7524

* Initial delivered lumens at 25°C (77°F). Actual production yield may vary between -4 and +10% of initial delivered lumens

