

## Teknisk Data Gatuarmatur LED

Model No.	SPL-M25	SPL-M30	SPL-M40	
Motsvarar	70W Högtrycksnatrium	70-100W Högtrycksnatrium	100W Högtrycksnatrium	
LED-källa	24 x 1W Philips Lumileds/ CREE LED	30 x 1W Philips Lumileds/ CREE LED	38 x 1W Philips Lumileds/ CREE LED	
Ljusflöde Lumen/W	107-122 lm/W	107-122 lm/w	107-122 lm/w	
Effekt	30W	36W	48W	
Energieffektivitet	> 85%	> 85%	> 85%	
Ljusflöde Lumen	> 2,200lm	> 2,500lm	> 3,500lm	
Ljusflöde Lumen/W (klassificerat)	> 75lm/W	> 75lm/W	> 75lm/W	
Genomsnittlig belysningseffekt (Lux) och effektiv belysningsarea	Höjd 4 m	13 m x 5 m ≥ 29 Lux	13m x 5m ≥ 32 Lux	13m x 5m ≥ 45 Lux
	Höjd 6 m	20 m x 8 m ≥ 16 Lux	20m x 8m ≥ 18 Lux	20m x 8m ≥ 30 Lux
	Höjd 8 m	26 m x 10 m ≥ 10 Lux	26m x 10m ≥ 12 Lux	26m x 10m ≥ 15 Lux
Färgåtergivning Index (CRI)	Ra > 75	Ra > 75	Ra > 75	
Färgtemperatur (kelvin)	Dagsljus: 5000-6500K	Dagsljus: 5000-6500K	Dagsljus: 5000-6500K	
	Vit: 4000-5000K	Vit: 4000-5000K	Vit: 4000-5000K	
	Varmvit: 2700-3500K	Varmvit: 2700-3500K	Varmvit: 2700-3500K	
Spridningsvinkel	Horisontella axeln: 120° / 140°	Horisontella axeln: 120° / 140°;	Horisontella axeln: 120° / 140°;	
	Vertikala axeln: 60° / 68°	Vertikala axeln: 60° / 68°	Vertikala axeln: 60° / 68°	
Ljusfördelningskurva (Ljusbild)	Asymmetrisk / Rektangulär ljusbild	Asymmetrisk / Rektangulär ljusbild	Asymmetrisk / Rektangulär ljusbild	
Valbar spänning	AC 85-264V, 277V ; DC 10.8-26V	AC 85-264V, 277V ; DC 10.8-26V	AC 85-264V, 277V ; DC 10.8-26V	
Frekvensomfång	47-63Hz	47-63Hz	47-63Hz	
Effektfaktor (PF)	> 0.95	> 0.95	> 0.95	
Total övertonsdistorsion (THD)	< 20%	< 20%	< 20%	
Temperatur vid förvaring	-40°C - +80°C	-40°C - +80°C	-40°C - +80°C	
Omgivningstemperatur	-40°C - +50°C; 10% - 95% RH	-40°C - +50°C; 10% - 95% RH	-40°C - +50°C; 10% - 95% RH	
Övergångstemperatur (Tj)	60°C ± 10% (ta=25°C)	60°C ± 10% (ta=25°C)	60°C ± 10% (ta=25°C)	
Material stomme och armatur	Aluminiumlegering och PVC	Aluminiumlegering och PVC	Aluminiumlegering och PVC	
Livslängd	> 50,000 tim	> 50,000 tim	> 50,000 tim	
IP-klass	IP 66	IP66	IP66	
Produktvikt	6.3 kg	6.5 kg	6.7kg	
Fraktvikt	7.3 kg	7.5 kg	7.7kg	
Kollimått	700 (L) x 300 (B) x 250 (H)	700 (L) x 300 (B) x 250 (H)	700 (L) x 300 (B) x 250 (H)	

Tag kontakt med oss på Coala om ni vill ha ytterligare djupgående information eller belysningsdiagram

## Teknisk Data Gatuarmatur LED

Model No.		SPL-C85
Motsvarar		250W Högtrycksnatrium
LED-källa		Philips Lumileds / CREE LED
LED Quantity		60 st
LED Working Current		400 mA
Lamp Rated Total Power		85W
Energieffektivitet		> 90%
Ljusflöde Lumen/W		100-122lm/w
Ljusflöde Lumen		> 7,000lm
Ljusflöde Lumen/W (klassificerat)		80lm/W
Belysningseffekt och effektiv belysningsarea	Lux	Belysningsarea
Höjd 6 m	50 lux	24 x 6 m
Höjd 8 m	28 lux	34 x 8 m
Höjd 10 m	18 lux	40 x 10 m
Höjd 12 m	12 lux	50 x 12 m
Färgåtergivning Index (CRI)		Ra >75
Färgtemperatur (kelvin)		Dagsljus: 5000-6300K
		Vit: 3700-5000K
		Varmvit: 2700-3300K
Spridningsvinkel		Horisontella axeln: 60°
		Vertikala axeln: 130°
Ljusfördelningskurva (Ljusbild)		Asymmetrisk / Rektangulär ljusbild
Valbar spänning		AC 90-305V
Frekvensomfång		47-63Hz
Effektfaktor (PF)		≥ 0.95
Total Harmonic Distortion (THD)		< 15%
Temperatur vid förvaring		-40°C - +80°C
Omgivningstemperatur		-40°C - +50°C; 10%-95%RH
Övergångstemperatur (Tj)		60°C ± 10% (ta = 25°C)
Material stomme och armatur		Aluminiumlegering
Livslängd		> 50,000 tim
IP-klass		IP66
Produktvikt		12.8 kg
Fraktvikt		14.9 kg
Mått (mm)		865 (L) x 335 (B) x 109 (H)
Kollimått		937 (L) x 396 (B) x 170 (H)

Model No.		SPL-C115
Motsvarar		250W Högtrycksnatrium
LED-källa		Philips Lumileds / CREE LED
LED Quantity		80 st
LED Working Current		400 mA
Lamp Rated Total Power		115W
Energieffektivitet		> 90%
Ljusflöde Lumen/W		100-122lm/w
Ljusflöde Lumen		> 9,200lm
Ljusflöde Lumen/W (klassificerat)		80lm/W
Belysningseffekt och effektiv belysningsarea	Lux	Effective Area
Höjd 6 m	66 lux	24 x 6 m
Höjd 8 m	37 lux	34 x 8 m
Höjd 10 m	24 lux	40 x 10 m
Höjd 12 m	16 lux	50 x 12 m
Färgåtergivning Index (CRI)		Ra >75
Färgtemperatur (kelvin)		Dagsljus: 5000-6300K
		Vit: 3700-5000K
		Varmvit: 2700-3300K
Spridningsvinkel		Horisontella axeln: 60°
		Vertikala axeln: 130°
Ljusfördelningskurva (Ljusbild)		Asymmetrisk / Rektangulär ljusbild
Valbar spänning		AC 90-305V
Frekvensomfång		47-63Hz
Effektfaktor (PF)		≥ 0.95
Total övertonsdistorsion (THD)		< 15%
Temperatur vid förvaring		-40°C - +80°C
Omgivningstemperatur		-40°C - +50°C; 10%-95%RH
Övergångstemperatur (Tj)		60°C ± 10% (ta = 25°C)
Material stomme och armatur		Aluminiumlegering
Livslängd		> 50,000 tim
IP-klass		IP66
Produktvikt		13.0 kg
Fraktvikt		15.1 kg
Mått (mm)		865 (L) x 335 (B) x 109 (H)
Kollimått		937 (L) x 396 (B) x 170 (H)

Tag kontakt med oss på Coala om ni vill ha ytterligare djupgående information eller belysningsdiagram

## Teknisk data Gatuarmatur LED

Model No.		SPL-C160
Motsvarar		400W Högtrycksnatrium
LED-källa		Philips Lumileds / CREE LED
LED Quantity		112 st
LED Working Current		400 mA
Lamp Rated Total Power		160W
Energieffektivitet		> 90%
Ljusflöde Lumen/W		100-122lm/W
Ljusflöde Lumen		> 13,600lm
Ljusflöde Lumen/W (klassificerat)		85lm/w
Belysningseffekt och effektiv belysningsarea	Lux	Effective Area
Höjd 6 m	83 lux	24 x 6 m
Höjd 8 m	47 lux	34 x 8 m
Höjd 10 m	30 lux	40 x 10 m
Höjd 12 m	20 lux	50 x 12 m
Färgåtergivning Index (CRI)		Ra>75
Färgtemperatur (kelvin)		Dagsljus: 5000-6300K
		Vit: 3700-5000K
		Varmvit: 2700-3300K
Spridningsvinkel		Horisontella axeln:60° Vertikala axeln:130°
Ljusfördelningskurva (Ljusbild)		Asymmetrisk / Rektangulär ljusbild
Valbar spänning		AC 90-305V
Frekvensomfång		47-63Hz
Effektfaktor (PF)		≥ 0.95
Total övertonsdistorsion (THD)		< 15%
Temperatur vid förvaring		-40°C - +80°C
Omgivningstemperatur		-40°C - +50°C; 10%-95%RH
Övergångstemperatur (Tj)		60°C ± 10% (ta = 25°C)
Material stomme och armatur		Aluminiumlegering
Livslängd		> 50,000 tim
IP-klass		IP66
Produktvikt		16.5 kg
Fraktvikt		18.1 kg
Mått (mm)		993 (L) × 380 (B) × 125 (H)
Kollimått		1067 (L) × 442 (B) × 170 (H)

Model No.		SPL-C200 LED
Motsvarar		500W Högtrycksnatrium
LED-källa		Philips Lumileds/CREE LED
LED Quantity		119 st
LED Working Current		500 mA
Lamp Rated Total Power		200W
Energieffektivitet		> 90%
Ljusflöde Lumen/W		100-122lm/W
Ljusflöde Lumen		> 15,000lm
Ljusflöde Lumen/W (klassificerat)		85lm/w
Belysningseffekt och effektiv belysningsarea	Lux	Effective Area
Höjd 6 m	101 lux	24 x 6 m
Höjd 8 m	57 lux	34 x 8 m
Höjd 10 m	36 lux	40 x 10 m
Höjd 12 m	25 lux	50 x 12 m
Färgåtergivning Index (CRI)		Ra>75
Färgtemperatur (kelvin)		Dagsljus: 5000-6300K
		Vit: 3700-5000K
		Varmvit: 2700-3300K
Spridningsvinkel		Horisontella axeln:60° Vertikala axeln:130°
Ljusfördelningskurva (Ljusbild)		Asymmetrisk / Rektangulär ljusbild
Valbar spänning		AC 90-305V
Frekvensomfång		47-63Hz
Effektfaktor (PF)		≥ 0.95
Total övertonsdistorsion (THD)		< 15%
Temperatur vid förvaring		-40°C - +80°C
Omgivningstemperatur		-40°C - +50°C; 10%-95%RH
Övergångstemperatur (Tj)		60°C ± 10% (ta = 25°C)
Material stomme och armatur		Aluminiumlegering
Livslängd		> 50,000 tim
IP-klass		IP66
Produktvikt		16.7 kg
Fraktvikt		18.3 kg
Mått (mm)		993 (L) × 380 (B) × 125 (H)
Kollimått		1067 (L) × 442 (B) × 170 (H)

Tag kontakt med oss på Coala om ni vill ha ytterligare djupgående information eller belysningsdiagram

## Beräkningsexempel Lysrör T5 LED

SMD 3528 Chip	Effekt (total verklig förbrukning)	Ljusflöde, Lumen	Antal dioder
0,3 m	3W	225-350 lm	45
0,6 m	6W	540-600 lm	108
1,2 m	12W	1100-1150 lm	224



SMD 5050 Chip	Effekt (total verklig förbrukning)	Ljusflöde, Lumen	Antal dioder
0,3 m	3W	225-350 lm	20
0,6 m	6W	540-600 lm	40
1,2 m	12W	1100-1150 lm	60

Obs! Lysrör T5 skall ej monteras i befintlig armatur. Lysrören levereras tillsammans med lysrörsränna (hållare)!

### Valbar färgtemperatur, kelvin

Varmvit: 2 200-3 500 K  
Vit: 3 500-5 500 K  
Dagsljus: 5 500-7 500 K

(Gäller även Lysrör T8)



Tag kontakt med oss på Coala om ni vill ha ytterligare djupgående information eller belysningsdiagram

## Beräkningsexempel Lysrör T8 LED – för befintliga "T8" armaturer

För att använda ett Coala LED-lysrör behövs det bara att byta ut glimtändaren mot en säkring (som följer med) i den befintliga armaturen. Det inbyggda driftdonet kommer inte att vara i drift men kan sitta kvar.

### MÅNGA FÖRDELAR MED LED-LYSRÖR

- Sparar 60-70% energi
- Livslängd på minst 40.000 tim (standard T8 rör 15.000 tim)
- Låg underhållskostnad, lång bytesintervall.
- Låga förluster, inbyggd reflektor i röret.
- Tänder direkt utan blinkningar (även vid kyla).
- Innehåller inget kvicksilver.
- Färgåtergivning >70%Ra.
- Avger inga elektromagnetiska fält eller UV strålningar.
- Litet slöseri med naturens resurser eftersom man inte behöver slänga befintliga armaturer.



120° Spridningsvinkel

### EXEMPEL ANLÄGGNING MED 10 LYSRÖR

Beräknad årskostnad före åtgärd:

Exempel anläggning med 10st lysrör 58W (70W verklig förbrukning).

Brinntid 12 tim/dygn = 3 066 kWh/år x 1:- = 3 066:-

Beräknad årskostnad efter åtgärd:

Exempel anläggning med 10st lysrör 22W.

Brinntid 12 tim/dygn = 964 kWh/år x 1:- = 964:-

#### Beräknad årskostnad före åtgärd

Antal lysrör	Effekt	Antal belysnings-timmar/år	Totalförbrukning kWh/år	Totalkostnad (Skr)/år*
10	70W	4 380	3 066	3 066

#### Beräknad årskostnad efter åtgärd

Antal lysrör	Effekt	Antal belysnings-timmar/år	Totalförbrukning kWh/år	Totalkostnad (Skr)/år*
10	22W	4 380	964	964

\* Totalkostnaden Skr/år är beräknad på en energikostnad av 1:-/kWh

I ovanstående exempel blir energibesparingen 2 102:-/år (3 066:- minus 964:-).

Livslängden är beräknad till minst 9 år på LED-rör. Payoff-tiden för investeringen blir

3,3 år. Resterande 5,7 år är ren vinst. 5,7 år x 2 102:- = 11 981:- (1 331:-/år)

Hänsyn är tagen till kostnad för material och arbetskostnad (7 000:-).



Tag kontakt med oss på Coala om ni vill ha ytterligare djupgående information eller belysningsdiagram

Modell	T8-BTH Transparent	T8-BPH Prisma	T8-BFH Frost
Längd (mm)	600/900/1200/1500	600/900/1200/1500	600/900/1200/1500
Antal dioder per enhet	144/216/288/360	144/216/288/360	144/216/288/360
Typ av diod	3528 SMD LED	3528 SMD LED	3528 SMD LED
Energiförbrukning (W)	9/14/18/22	9/14/18/22	9/14/18/22
Garanti	3 år	3 år	3 år
Livslängd	> 40,000 tim	> 40,000 tim	> 40,000 tim
Spänning	AC90-130 V, AC180-240 V	AC90-130 V, AC180-240 V	AC90-130 V, AC180-240 V
Lampans Verkningsgrad (%)	> 85	> 85	> 85
Omgivningstemperatur	-30°C till + 40°C	-30°C till + 40°C	-30°C till + 40°C
Luftfuktighet	20% ~ 90%	20% ~ 90%	20% ~ 90%
Material	Plast/Aluminium	Plast/Aluminium	Plast/Aluminium
Effektfaktor	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8
Färger	Varmvit/Kallvit/Vit/Dagsljus		
Kelvin	3000-3500/4000-4500/5000-5500/6000-7000		

Watt (W) Längd (mm)	Antal dioder	Färger	Kelvin (k)	Lumen (lm) T8-BTH Transp	Lumen (lm) T8-BPH Prisma	Lumen (lm) T8-BFH Frost
9W±10% 604 mm	144 st	Varmvit	3000-3500 k	906 lm	901 lm	896 lm
		Kallvit	4000-4500 k	916 lm	911 lm	906 lm
		Vit	5000-5500 k	926 lm	921 lm	916 lm
		Dagsljus	6000-7000 k	936 lm	931 lm	926 lm
14W±10% 908 mm	216 st	Varmvit	3000-3500 k	1374 lm	1369 lm	1364 lm
		Kallvit	4000-4500 k	1384 lm	1379 lm	1374 lm
		Vit	5000-5500 k	1394 lm	1389 lm	1384 lm
		Day light	6000-7000 k	1404 lm	1399 lm	1394 lm
18W±10% 1213,6 mm	288 st	Varmvit	3000-3500 k	1849 lm	1844 lm	1839 lm
		Kallvit	4000-4500 k	1859 lm	1854 lm	1849 lm
		Vit	5000-5500 k	1869 lm	1864 lm	1859 lm
		Dagsljus	6000-7000 k	1879 lm	1874 lm	1869 lm
22W±10% 1514 mm	360 st	Varmvit	3000-3500 k	2310 lm	2305 lm	2300 lm
		Kallvit	4000-4500 k	2320 lm	2315 lm	2310 lm
		Vit	5000-5500 k	2330 lm	2325 lm	2320 lm
		Dagsljus	6000-7000 k	2340 lm	2335 lm	2330 lm

Payofftiden blir betydligt kortare och nettobesparingen blir större om man väger in fler faktorer:  
 Arbete med att byta konventionella rör oftare. Inköp av konventionella T8 lysrör. Framtida energiprisökningar.

Tag kontakt med oss på Coala om ni vill ha ytterligare djupgående information eller belysningsdiagram

## Beräkningsexempel Ljuskällor LED

Typ	Effekt watt	Effekt watt	Effekt watt	Effekt watt	Livalängd tim	Energi-förbrukning (3000 tim)
LED	3	5	7	10	50 000	27 kWh (7 W)
Energilampa	5	7	11	20	8 000	45 kWh (11 W)
Glödlampa	25	40	60	100	1 000	180 kWh (60 W)

Exempel total-kostnad på 10år	Glödlampa 60W	Lågenergi-lampa 11W (15W)	LED 7W (8W)
Energikostnader	1800	450	240
Investering	0	125	350
Övriga kostnader	1624	345	0
Total kostnad	3424	920	590

Utfall: Att använda 1st LED-ljuskälla istället för 1st glödlampa sparas minst 2 834:- (283:-/år).  
Investeringen med LED är betald på 1,25 år.

Exempel total-kostnad på 10år	Halogen-spotlight 50W	LED 6W (7W)
Energikostnader	1500	210
Investering	0	350
Övriga kostnader	700	0
Total kostnad	2200	560

Utfall: Att använda 1st LED-ljuskälla istället för 1st glödlampa sparas minst 1 640:- (164:-/år). Investeringen är betald på 2 år.

Beräkning: Exempelen i tabellen till vänster har gjorts på en totalkostnad per år över en 10-årsperiod och inga fiktiva uppräkningskostnader av energikostnaderna har gjorts.

Brinntid: 3 000 tim

Energipris: 1 kr/kWh

Lampa 60 W: 6 kr

Energilampa: 75:-

LED: 400:-

Övriga kostnader: Anläggning, förbrukning, underhåll (t ex byte av ljuskälla 50:- st).



I denna förenklade uppställning har ingen hänsyn tagits till:

1. Minskad miljöpåverkan
2. Ljuskällornas framtida pris
3. Framtida energiprisökningar
4. Räntan
5. Minskat kylbehov



Tag kontakt med oss på Coala om ni vill ha ytterligare djupgående information eller belysningsdiagram