



Lathund Övergångsställe

Rekommendationer VGU

De rekommendationer som finns för belysningen av ett övergångsställe kan man hitta i VGU som ges ut av Sveriges Trafikverket.

Belysningen mäts i belysningsstyrka som är ett mått på hur mycket ljus som **träffar en yta**. Belysningsstyrka mäts i lux och man mäter det med hjälp av en LUX-meter

Emed – Horisontell medelbelysningsstyrka på vägytans körbana.

U_o – Jämnhet i belysningsstyrka. Kvoten mellan den lägsta och högsta belysningsstyrkan på vägbanan/ytan.

Tabell 14.7 C –klass

Klass	Horisontal belysningsstyrka		Synnedsättande bländning
	\bar{E} i lx [minimum driftvärde]	U_o [minimum]	
C0	50	0,40	10
C1	30	0,40	10
C2	20,0	0,40	10
C3	15,0	0,40	15
C4	10,0	0,40	15
C5	7,50	0,40	15

^a Då synnedsättande bländning f_{T1} är möjlig att beräkna.

Övergångsställen

Vid belysta vägar ska vägbelysningen anordnas så att även övergångsstället blir belyst. Övergångsställen inklusive en kort sträcka före och efter, ska vid belyst väg belysas med en belysningsklass högre än vägen i övrigt.

Om övergångsställe ska belysas vid obelyst väg ska belysning med minst klass C5 för körytor och klass P4 för gångytor ordnas.

Vägbelysningen ska anordnas på ett sådant sätt att en god negativ kontrast uppnås med fotgängare som en mörk silhuett mot en ljus bakgrund.

Då inte normal vägbelysning ger tillräcklig trafiksäkerhet genom att god negativ kontrast uppnås, ska separatbelysning anordnas.

Typ av separatbelysning, dess position och orientering till övergångsstället ska utformas så att positiv kontrast genom vertikal belysning uppnås utan att skapa bländning för föraren.

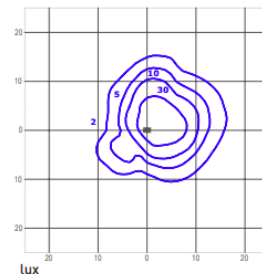
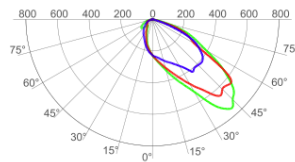
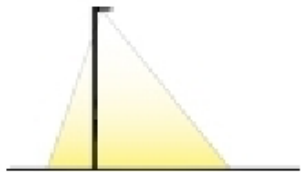
Separatbelysning av övergångsställe får inte utföras om vägbelysning saknas eller övriga belysningskrav enligt VGU inte klaras.

Urklipp ur VGU, Trafikverkets publikation 2021:001

Använd armatur i lathund

CREE Energy UNO Är en användarvänlig gatljus-armatur i slimmad design som passar bra på gång- och cykelbanor, villagata, lokalgata, elljusspår mm. Armaturen finns med 4 stycken olika lumenpack för att täcka in de flesta applikationerna. ENERGY UNO har hög prestanda med upp till 160 lm/W

Optik



PCR – Asymmetrisk övergångsställe-optik som används på armaturer som placeras framför övergångsställe sett från körriktning vid högertrafik

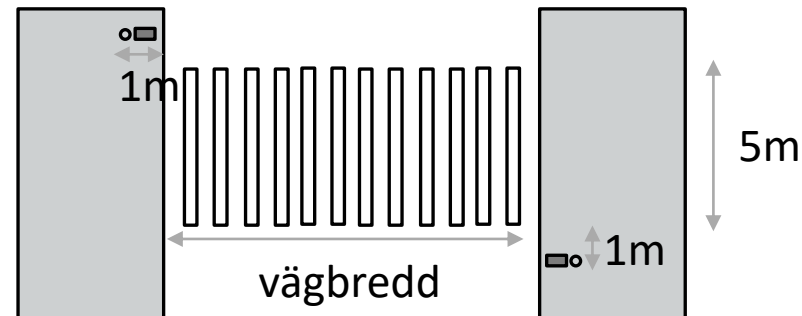


Lathund övergångsställe – Energy UNO

Armatur	Lumenpack	Optik	Styrning	Effekt (W)	Färgtemperatur (K)	Vägbredd (m)	Stolphöjd (m)	Belysningsstyrka, med (lux)	Uo (min/med)	Krav VGU
UNO	4L	PCR	CLO	19	4000	8	5	30,0	0,76	C1
UNO	4L	PCR	CLO	28	4000	10	5	40,8	0,63	C1
UNO	4L	PCR	CLO	28	4000	12	6	30,1	0,66	C1
UNO	6L	PCR	CLO	41	4000	14	6	38,4	0,50	C1
UNO	2L	PCR	CLO	15	4000	8	5	21,3	0,73	C2
UNO	2L	PCR	CLO	15	4000	10	5	20,5	0,60	C2
UNO	4L	PCR	CLO	19	4000	12	6	21,3	0,66	C2
UNO	4L	PCR	CLO	28	4000	14	6	25,2	0,50	C2
UNO	2L	PCR	CLO	10	4000	8	5	15,0	0,76	C3
UNO	2L	PCR	CLO	15	4000	10	5	20,5	0,60	C3
UNO	2L	PCR	CLO	15	4000	12	6	15,2	0,63	C3
UNO	4L	PCR	CLO	19	4000	14	6	17,8	0,50	C3

Använda Energy UNO armaturer

- TRSA2PCR2L407^ASVCLSU10 – Effektläge FX 10W
- TRSA2PCR2L407^ASVCLSU10 – Effektläge FX 15W
- TRSA2PCR4L407^ASVCLSU10 – Effektläge FX 19W
- TRSA2PCR4L407^ASVCLSU10 – Effektläge FX 28W
- TRSA2PCR6L407^ASVCLSU10 – Effektläge FX 41W



Artikelkoder Energy UNO

Produktnyckel

TRSA	2	075	2L	228	+	A	SG	FX	S	S	00
Product	Mounting	Optic	Lumen Package	CCT	Insulation Class	Voltage	Finish	Options	Variant	Protection	Cable length
TRSA	2 horiz/vert tenon 60mm	075 Narrow Street 0.75 (T2S)	2L Up to 2100lm	228* 2200K CRI80	+Class 1	A 220-240V	SG Sapphire Gray	FX Fixed Output (setting on request)	S Standard	S Standard	00 Standard no cable
	3 horiz/vert tenon 76mm	100 Medium Street 1.00 (T2S)	4L Up to 4300lm	278 2700K CRI80	^ Class 2		BK* Black Textured	VM Virtual Midnight	N* Nema Socket 7 pin	SF Standard +Fuse	01 Exit Cable 1 m
		125 Comfort Street 1.25 (T2S)	6L Up to 6500lm	308 3000K CRI80			WH* White Textured	CL Constant Lumen		U 10 kV	03 Exit Cable 3 m
		150 Wide Street 1.50 (T3S)	8L Up to 8600lm	407 4000K CRI70			SV* Silver Textured	VMC Virtual Midnight+ Constant Lumen	RF** Flux Regulator	UF 10 kV +Fuse	06 Exit Cable 6 m
		200 Extra Wide Street 2.00(T4S)		577* 5700K CRI70				FX Fixed Output (setting on request)	Z Zhaga Socket/ D4i driver		10 Exit Cable 10 m
		SCP Street & Cycle Path class P(T2S)						VM Virtual Midnight			
		AFN Area Flood Narrow						CL Constant Lumen			
		ARS RotoSymmetric Area						VMC Virtual Midnight+ Constant Lumen			
		PCR Pedestrian Crossing Right									
		PCL Pedestrian Crossing Left									

FX - Effektlägen

FX - FIXED OUTPUT					
Setting Code	System Watts W	Nominal flux (lm)			Description
		2700K	3000K	4000K	
LUMEN PACKAGE 8L					
FXA10HAD-00001	54	6872	7782	8640	FIXED OUTPUT 54W
FXA10HAD-00002	36	4847	5489	6094	FIXED OUTPUT 36W
FXA10HAD-00003	27	3729	4223	4689	FIXED OUTPUT 27W
LUMEN PACKAGE 6L					
FXA10FAD-00001	41	5220	5220	6562	FIXED OUTPUT 41W
FXA10FAD-00002	27	3682	3682	4629	FIXED OUTPUT 27W
FXA10FAD-00003	21	2833	2833	3561	FIXED OUTPUT 21W
LUMEN PACKAGE 4L					
FXA10DAD-00001	28	3429	3883	4311	FIXED OUTPUT 28W
FXA10DAD-00002	19	2419	2739	3041	FIXED OUTPUT 19W
FXA10DAD-00003	14	1861	2107	2340	FIXED OUTPUT 14W
LUMEN PACKAGE 2L					
FXA10BAD-00001	15	1694	1918	2130	FIXED OUTPUT 15W
FXA10BAD-00002	10	1195	1353	1502	FIXED OUTPUT 10W
FXA10BAD-00003	8	919	1041	1156	FIXED OUTPUT 8W

TRSA 2 PCR 4L 407 ^ A SV CL S U 10
 Armaturmodell Fäste PCR-Optik 4000lm 4000K Klass II 220-240V Silver CLO Standard 10 kV 10m
 60mm överspannings kabel
 skydd

Beräkningarnas förutsättningar

-Ljusnivån som redovisas i beräkningar är efter att armaturer har använts i 100 000h @25C

-Bibehållningsfaktor = LLMF

-En armatur på vardera sida av vägen, placeras framför övergångsstället sett till bilens körriktning

www.nordicled.com