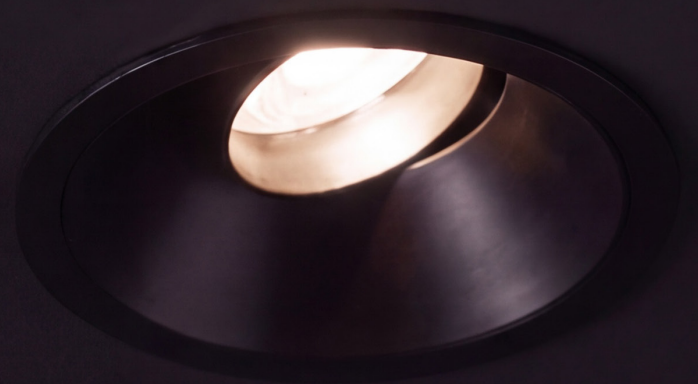




PRODUKTGUIDE

ALTO

BELYSNINGSSYSTEM

MAXEL

PRODUKTÖVERSIKT

ALTO

Alto är en komplett downlightserie utvecklad för jämn och behaglig allmänbelysning i moderna miljöer. Serien finns i tre storlekar, Ø75 mm, Ø100 mm och Ø150 mm, samt i riktbar version för flexibel ljussättning.

Med flera optiska alternativ och tillbehör skapar Alto möjligheter att anpassa ljusbild och uttryck efter olika rumstyper och användningsområden. Den genomtänkta konstruktionen ger hög ljuskomfort och en balanserad ljusfördelning som passar både kommersiella och offentliga miljöer.



ALTO



ALTO RIKTBAR



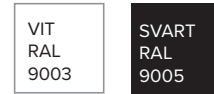
HCL

Att vi påverkas av ljuset i vår vardag är långt ifrån en nyhet, än mindre att anpassa ljuset efter den biologiska klockan (Circadian rythm). Till Alto ingår det dynamiska ljuset som en standard tillsammans med DALI.



Lång livslängd och cirkularitet

Alto är utvecklad med ett stort kvalitetsfokus för att överträffa marknadens krav på kvalitet. Vi säkerställer även att vi kan återbruka armaturens huvudkomponenter och addera till framtidens generationer av ny teknik.



Armaturfärg

Alto är tillverkad i aluminium och finns i kulörerna vit (RAL 9003) eller svart (RAL 9005) struktur för att kunna anpassas till olika miljöer.



Styrning

Det finns flera alternativ för styrning: Casambi, Fasdim och DALI



Hållbarhet

Alto är BVB godkänd och EPD verifierad. Detta säkerställer transparent dokumentation av produktens miljöpåverkan. Ett medvetet val för hållbara byggprojekt.

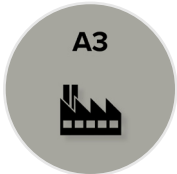




Alto är utvecklad med fokus på visuell komfort, precision och hållbar prestanda.



Råvaruutvinning, bearbetning av råmaterial och transport av råvaror till fabrik



Tillverkning i fabrik



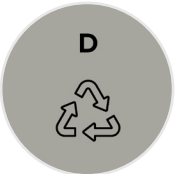
Transport från fabrik till kund och installation



Användning, underhåll, reparation, ombyggnad, energi och vattenanvändning



Demontering, transport av avfall, avfallsbehandling och omhändertagande



Eventuell återanvändning, materialåtervinning och energiåtervinning

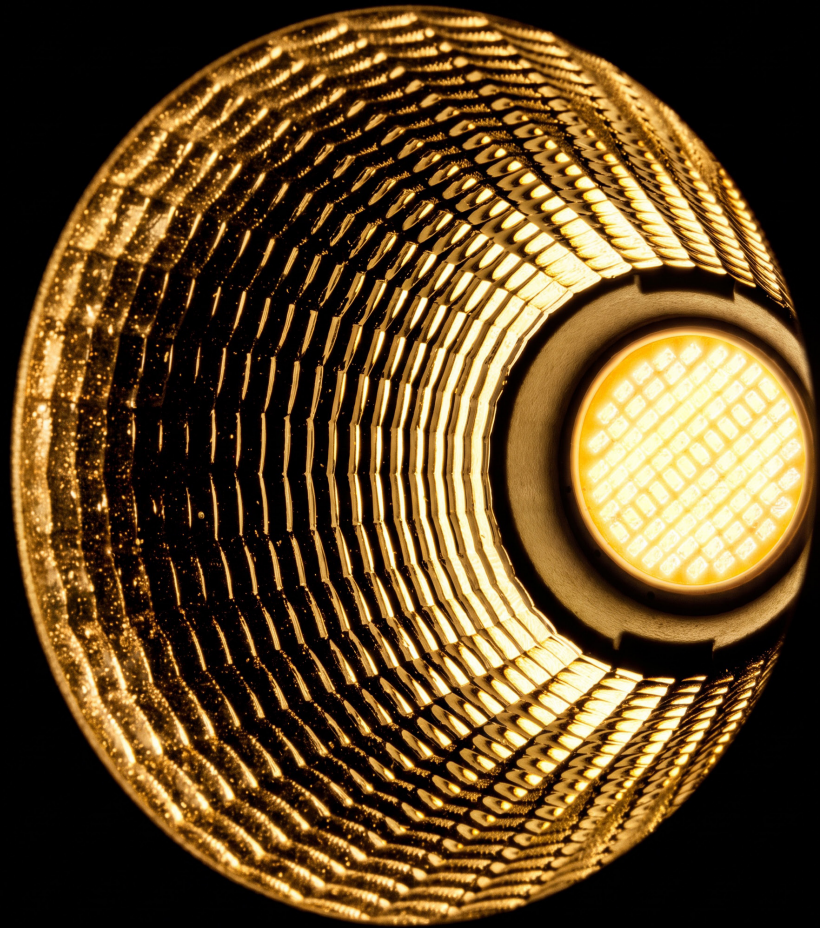
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

En EPD, Environmental Product Declaration, redovisar en produkts miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv, från råvaruutvinning och tillverkning till transport, användning och slutligt omhändertagande. Den bygger på standardiserade metoder och verifierad miljödata, vilket ger en transparent bild av produktens miljöprestanda.

Tredjepartsverifierad EPD
I enlighet med EN 15804 + ISO 14025
Publicerad via EPD Hub
Fullständig deklaration tillgänglig online

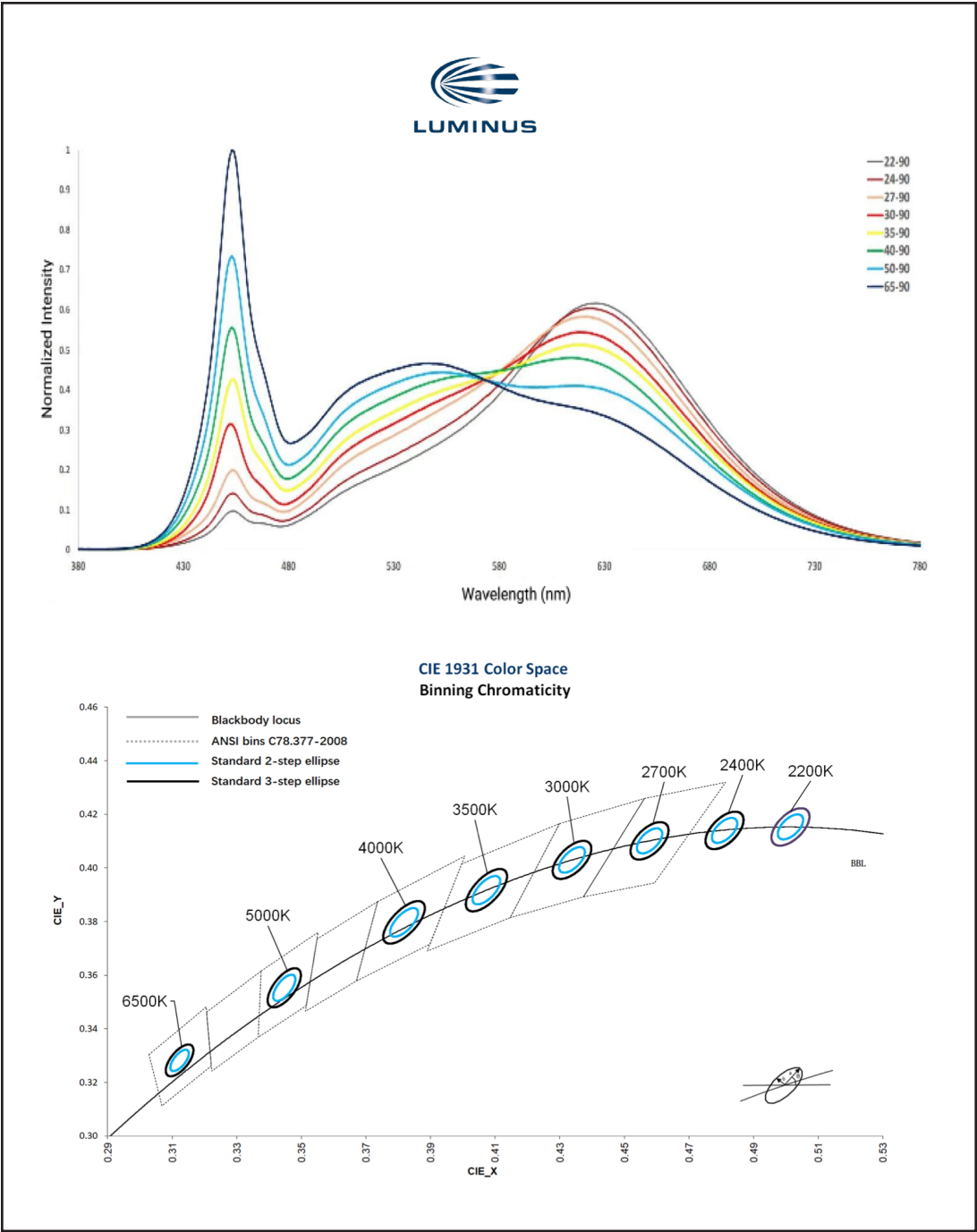


Läs hela EPD:n
Scanna QR-koden eller besök maxel.se/epd



SDCM < 2 som standard

- JÄMN FÄRGKONSISTENS**
SDCM ≤ 2 (MacAdam) säkerställer mycket liten variation i ljusfärgen mellan armaturerna och ett enhetligt resultat i hela installationen.
- HÖG LJUSKVALITET**
Ger en jämn och enhetlig ljusbild med minimala färgskillnader – idealiskt för arkitektonisk belysning, wallwashing och andra miljöer med höga krav på ljus kvaliteten.



Luminus LED-chip är ett metallbaserat COB-chip som finns tillgängligt i olika effektivitets- och driftströmsalternativ för LES, CRI och CCT. Ett termiskt motstånd så lågt som 0,13° C/W möjliggör effektiv överföring av överflödigt värme till en värmesänka, vilket säkerställer utmärkt underhåll av ljusstyrkan och färgstabiliteten även vid höga lumenapplikationer. Effektivitet 143lm/W (3000K Ra90min Tj85degC vid nominell driftsstatus).

Färgområde	Färgtemperatur	Mittpunkt (x, y)	Oval parameter		
			Storaxel a	Lillaxel b	Rotationsvinkel för ellips 0
			2-steg	2-steg	
2-steps MacAdam-ellips	2700K	(0.4578 , 0.4101)	0.0054	0.00274	57.28
	3000K	(0.4338 , 0.4030)	0.0056	0.00272	53.17
	4000K	(0.3818 , 0.3797)	0.0063	0.00268	54.00

Färgområdet håller sig 2-steps inom MacAdam-ellipsen från kromaticitetens mittpunkt

Kromaticitetens mittpunkt hänvisar till ANSI C78.377:2011

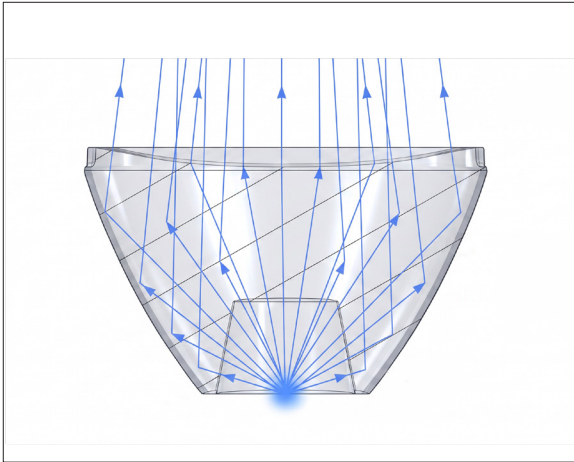
0 är vinkeln mellan storaxeln av ellipsen och x-axeln, a och b är stor och lill-halvaxlar av en ellips. (Ref. IEC 60081:1997 AnnexD)

HÖGPRECISIONSOPTIK

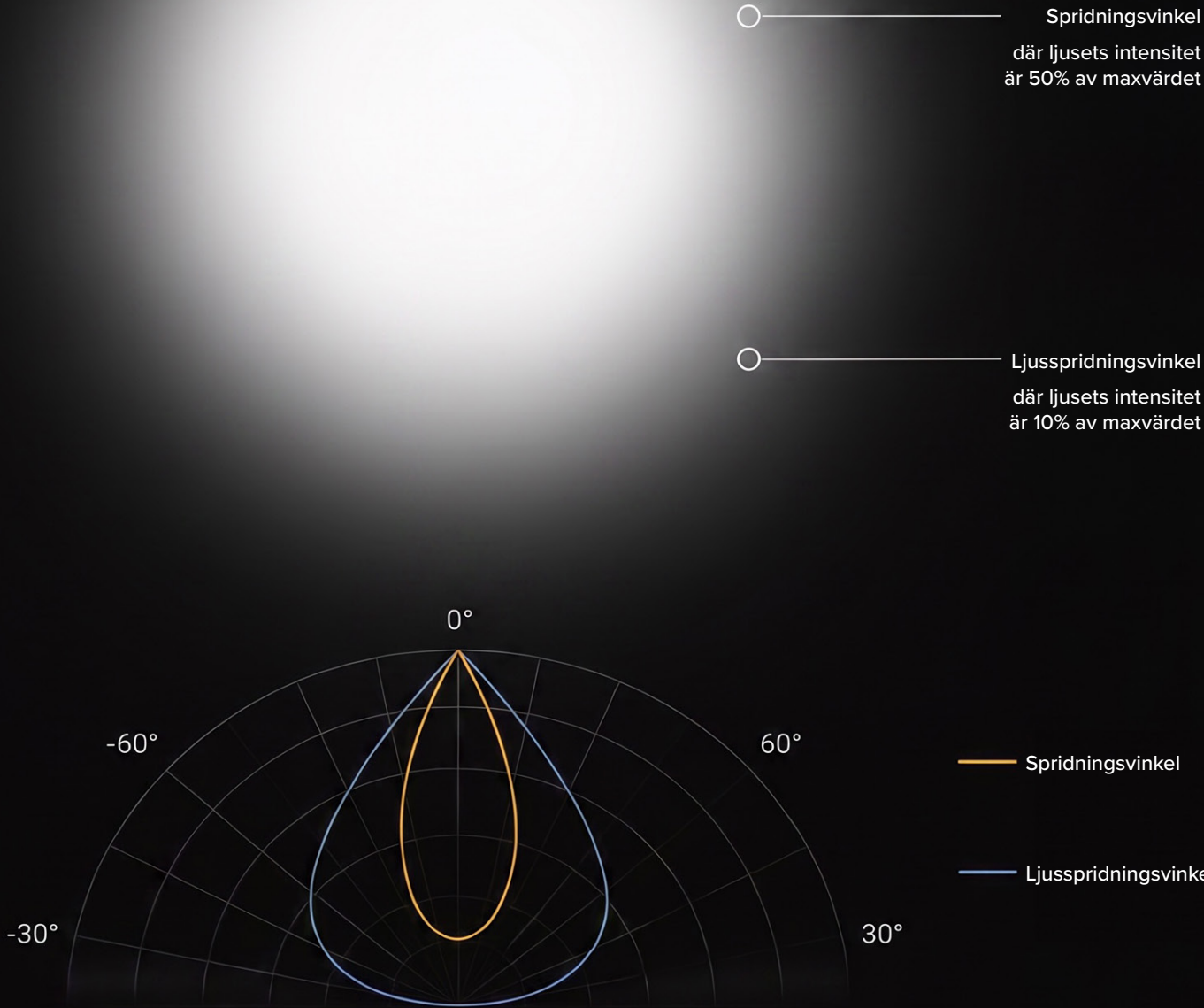
Våra polymerlinser använder TIR-teknik (Total Internal Reflection) för maximal precision, vilket ger en betydligt mer kontrollerad ljusbild än vanliga reflektorer.



Med fokus på visuell kvalitet säkerställer optiken en jämn och homogen ljusfördelning med exceptionell optisk kontroll.



- **FULLT LJUSGENOMSLÄPP**
Allt ljus passerar direkt genom optiken utan onödigt spill.
- **BLÄNSKYDD I TOPPKLASS**
Optikens precision minimerar bländningsrisken effektivt.
- **OPTIMERAD PRESTANDA**
Kombinerar hög energieffektivitet med maximal visuell komfort.



Polardiagram visar relativ ljusintensitet i c-plan

LJUSSPRIDNING

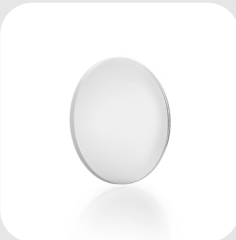


Standard lins

Altos standardlins ger en balanserad och jämn ljusfördelning med god visuell komfort. Den optimerade linsdesignen fördelar ljuset effektivt och skapar en behaglig, enhetlig ljusbild som passar för en mängd olika belysningsmiljöer.



15° 24° 50°



Prismatisk lins

Altos prismatiska lins säkerställer en jämn ljusfördelning och reducerar bländning. Den optimerade prismastrukturen sprider ljuset effektivt, minskar skuggor och skapar en mjukare ljusbild som ger ökad visuell komfort.

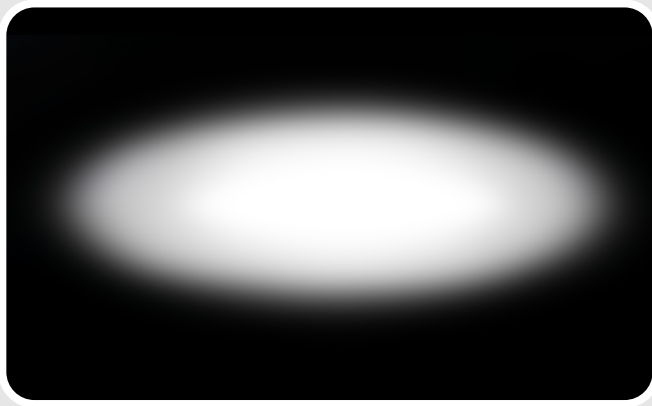


15° 24° 50°



Skulptur lins

Altos skulpturlins formar ljuset med precision och skapar en jämn, elliptisk ljusbild. Resultatet är en dynamisk och uttrycksfull belysning som lyfter material, detaljer och arkitektur med ett elegant visuellt djup.



15° 24° 50°



MONTERING AV TILLBEHÖR

Ett tillbehör åt gången, levereras monterade vid beställning



Bikakeraster



Prismatisk lins



Skulptur lins



Standard

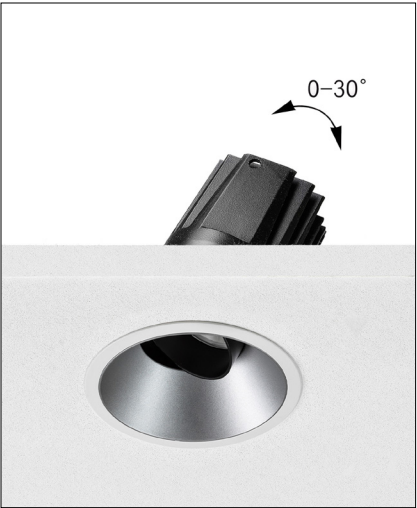


Tillbehör



ALTO RIKTBAR

Alto riktbar, en downlight för precis och flexibel ljussättning. Med 355° vridbarhet och 30° ställbar vinkel kan ljuset riktas exakt dit det behövs, från arkitektoniska ytor till konst, objekt och detaljer. Den diskreta infällda armaturen integreras naturligt i taket och låter ljuset stå i fokus.



Vridbar - 0-30°



Ställbar - 355°





Samtliga Alto armaturer levereras med snabbkontakt för koppling mellan armatur och drivdon.



Förhöjningsring för avbländning

Förhöjningsringen används för att öka armaturens avskärmning. Genom att placera ljuskällan längre in i armaturen reduceras direkt bländande ljus, vilket ger en mer komfortabel och kontrollerad ljusupplevelse. Ett lämpligt tillbehör för installationer där hög avbländning och visuell komfort prioriteras.



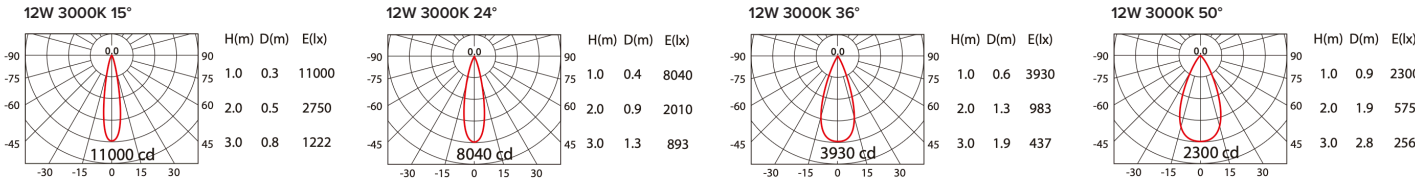
ALTO 75mm

ALTO RIKTBAR 75mm



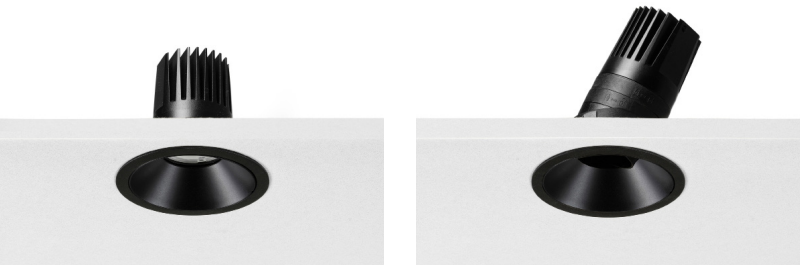
Färg	Färgtemperatur	
Svart		2700K 
Vit		3000K 
Lackering i valfri RAL kulör - på förfrågan*	Warmdim 2000-3000K Tunable White 2700 - 6500K	
Montering Montagefjäder	CRI >90	
Optik PMMA Lins	Ljusflöde Upp till 120 lm/W	
IP 44 - inomhusbruk	Spridningsvinkel 15°, 24°, 36°, 50°	
Styrning Fasdim, DALI, Casambi	UGR <19	
DALI dim 1-100% DALI dim 0,1-100% - på förfrågan*	Livslängd 50 000h - L95, 75 000h - L93, 100 000h - L90	
Effekt 8W, 12W	ALTO Riktbar Ställbar - 355° Vridbar - 0-30°	
Tillbehör Förhöjningsring, prismatisk lins, skulpturlins, bikakeraster		

LJUSFÖRDELNING



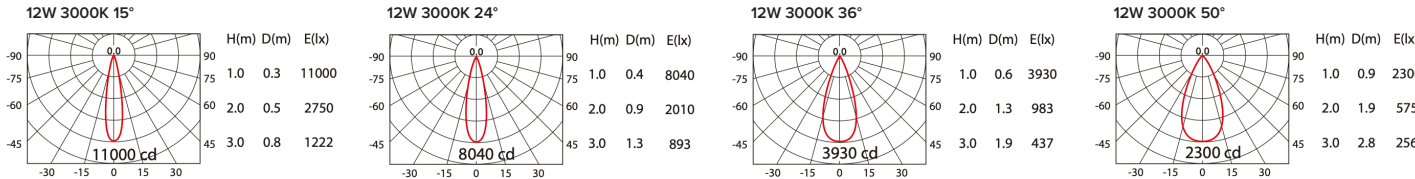
ALTO 100mm

ALTO RIKTBAR 100mm



Färg	Färgtemperatur	
Svart		2700K 
Vit		3000K 
Lackering i valfri RAL kulör - på förfrågan*	Warmdim 2000-3000K Tunable White 2700 - 6500K	
Montering Montagefjäder	CRI >90	
Optik PMMA Lins	Ljusflöde Upp till 120 lm/W	
IP 44 - inomhusbruk	Spridningsvinkel 15°, 24°, 36°, 50°	
Styrning Fasdim, DALI, Casambi	UGR <19	
DALI dim 1-100% DALI dim 0,1-100% - på förfrågan*	Livslängd 50 000h - L95, 75 000h - L93, 100 000h - L90	
Effekt 8W, 12W	ALTO Riktbar Ställbar - 355 ° Vridbar - 0-30 °	
Tillbehör Förhöjningsring, prismatisk lins, skulpturlins, bikakeraster		

LJUSFÖRDELNING



ALTO 150mm

ALTO RIKTBAR 150mm



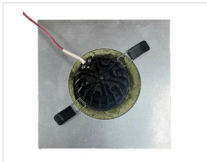
Färg	Färgtemperatur	
Svart		2700K 
Vit		3000K 
Lackering i valfri RAL kulör - på förfrågan*		
Montering Montagefjäder	CRI >90	
Optik PMMA Lins	Ljusflöde Upp till 120 lm/W	
IP 44 - inomhusbruk	Spridningsvinkel 15°, 36°, 50°, 70°	
Styrning Fasdim, DALI, Casambi	UGR <19	
DALI dim 1-100% DALI dim 0,1-100% - på förfrågan*	Livslängd 50 000h - L95, 75 000h - L93, 100 000h - L90	
Effekt 12W, 17W, 25W, 32W	ALTO Riktbar Ställbar - 355 ° Vridbar - 0-30 °	



27403 - Förhöjningsring för avbländning



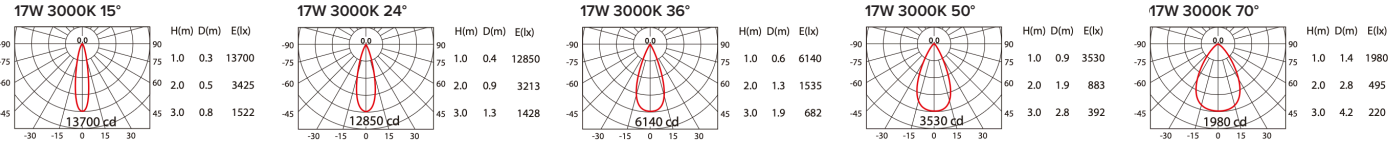
3022 - Avbärare för mjukt undertak



Trimless på förfrågan*



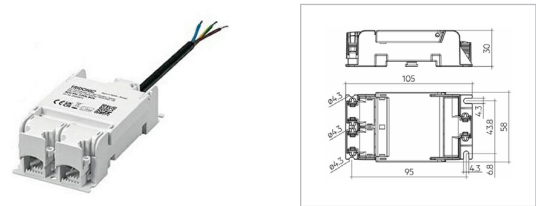
LJUSFÖRDELNING



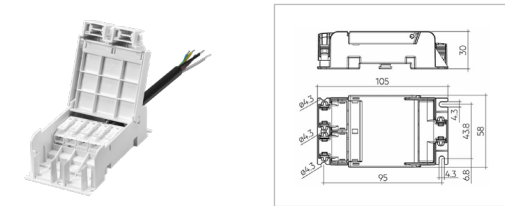
TILLBEHÖR beställs separat, levereras monterade på driftdon*

Överkopplingsbox

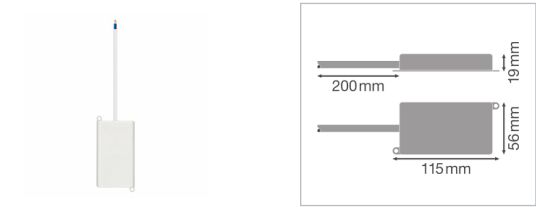
5587 | 3-Polig överkopplingbox för driftdon, fasdim max 2,5mm²



5588 | 5-Polig överkopplingbox för driftdon, DALI max 2,5mm²

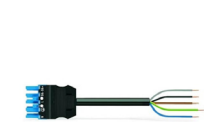


5586 | 3-Polig överkopplingbox för driftdon, fasdim max 2,5mm²



Snabbkopplingssystem

91031 | WAGO Winsta 5-polig 5x1,0mm² 3m HF hane med öppen ände



91034 | Enstonet 5-polig 5X1,5mm 3m stickkontakt och fri ände



91038 | Enstonet 5-polig 5X0,75mm 3m stickkontakt och fri ände





MAXEL

BESÖKSADRESS:
AVESTAGATAN 35
163 53 SPÅNGA

POSTADRESS:
BOX 4082
181 04 LIDINGÖ

TEL: +46 (0) 8-445 74 40
E-MAIL: INFO@MAXEL.SE