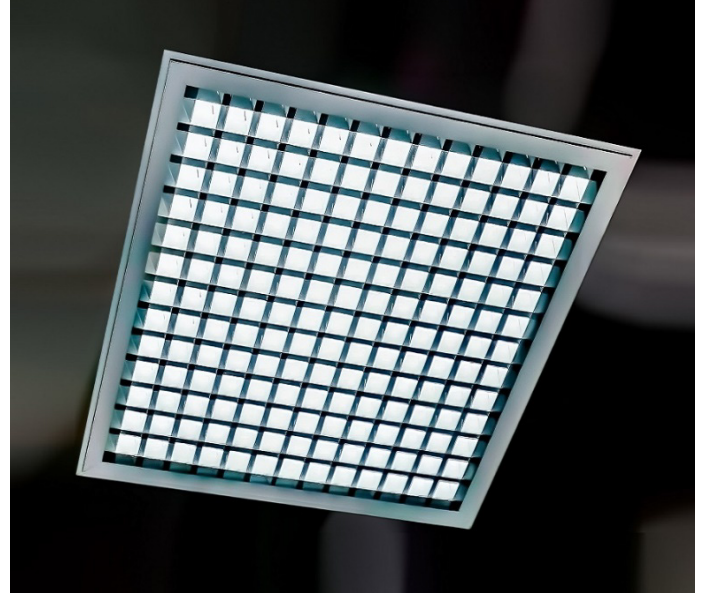


LIBUS SBL13WB LPS-CT IP40

ÜRÜN TANIMI : Mükemmel düşük kamaşma değerlerine ve ışık dağılım kontrolüne sahip, TR98% PVD silver luminal mat alüminyum reflektörlü ve PMMA - PC şeffaf kapaklı Libus® *yüksek performans - standart* tip armatür konfigürasyonu.

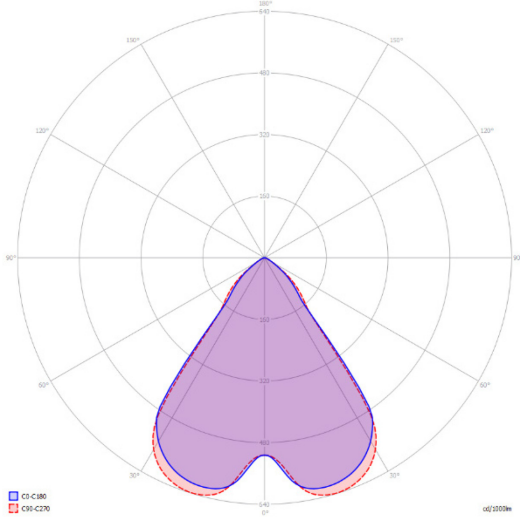
Işık çıkış oranı - L.O.R.	93,9%
Enerji verimliliği - lm/w (verili değer aralığı armatür sürme gücüne bağlıdır)	149 - 159
Etkinlik faktörü (TM5 UF tablo ortalaması)	89,8
Kamaşma değeri - UGR (4Hx8H - refl. 70-50-20)	8,0
Işık dağılım açısı	2x40.5° = 81.0°
Koruma sınıfı	IP40



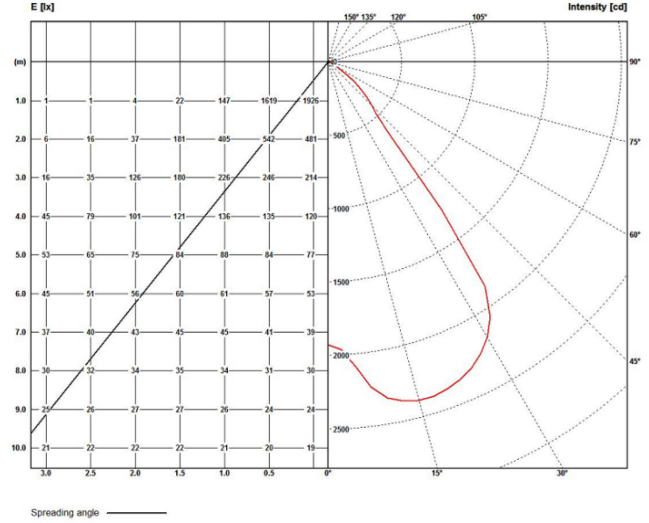
LPS_CT IP40		IŞIN AÇISI		L.O.R.	EBAT / GÜÇ SEÇENEKLERİ / VERİM / LÜMEN ÇIKTISI												OPTIMAL	GÜVENLÜ	MEVJUT DEĞİL	
		2 x 40.5°		%													Lm/w	Lm/w	-	
		81.0°		93,9													lümen	lümen	-	
SIRA LED ŞERİT	EN mm		BOY mm		3 - 8 w nominal DIPswitch				11 - 21 w nominal DIPswitch				21 - 30 w nominal DIPswitch							
	OPTIMAL	MINIMUM	OPTIMAL	MINIMUM	3,8 w	5 w	6,3 w	7,6 w	11 w	15 w	19 w	21 w	21 w	25 w	27 w	30 w				
1 x 13	595	563	595	563	-	-	-	-	-	158	156	154	154	153	151	149				
	620	588			-	-	-	154	153	151	149	148	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 6	310	278			-	-	-	1135	1597	2173	2723	2989	-	-	-	-	-	-	-	-
	334	302			-	-	-	154	153	151	149	148	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 5	269	237			-	-	941	1126	1577	2150	2704	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	293	261			-	-	153	151	150	149	147	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 4	228	197			620	588	-	741	922	1095	1560	2112	-	-	-	-	-	-	-	-
	252	220			-	-	-	152	151	149	148	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 3	187	156			-	-	-	731	913	1089	1565	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	212	180			-	-	153	151	149	148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 2	147	115			-	-	552	724	903	1082	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	171	139			-	-	151	149	148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 1	106	74	-	-	548	717	897	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	130	98	-	-	-	-	-	-	159	158	155	154	154	152	150	149	-	-		
2 x 6	310	278	1125	1093	-	-	-	-	1666	2274	2832	3137	3056	3640	3889	4322	-	-		
	334	302			-	-	-	157	155	153	153	152	150	149	148	-	-	-	-	
2 x 5	269	237			-	-	-	1639	2236	2787	3096	3058	3601	3870	4269	-	-	-	-	-
	293	261			-	-	-	155	154	154	153	151	149	148	-	-	-	-	-	-
2 x 4	228	197			1144	1618	2218	2787	3074	2994	3558	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	252	220			-	-	-	154	153	151	149	148	-	-	-	-	-	-	-	-
2 x 3	187	156			1150	1118	-	-	-	1130	1605	2173	2723	2989	-	-	-	-	-	-
	212	180			-	-	-	153	151	149	148	147	-	-	-	-	-	-	-	-
2 x 2	147	115			-	-	-	733	913	1021	1557	2112	-	-	-	-	-	-	-	-
	171	139			-	-	152	151	149	148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 x 1	106	74			-	-	549	724	903	1082	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	98			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

• Malzeme özellikleri ve işleme koşulları toleransları nedeniyle, fotometrik veriler AB direktifi dahilinde farklı üretim partilerinde değişiklik gösterebilir.

POLAR DIAGRAMME (cd/1000lm)



ILLUMINANCE – CANDELA DIAGRAMME (lux/cd)



UGR / KAMAŞMA DEĞERLERİ

tavan yansıtma oranı		0.7		0.5		0.3		0.7		0.5		0.3									
duvarlar yansıtma oranı		0.5		0.3		0.5		0.3		0.5		0.3									
zemin yansıtma oranı		0.2																			
oda ebatları		çapraz gözlem						doğrusal gözlem													
2H	2H	8,6	9,8	9,0	10,2	10,5	8,5	9,6	8,8	9,9	10,3	8,6	9,8	9,0	10,2	10,5	8,5	9,6	8,8	9,9	10,3
	3H	8,5	9,6	8,9	9,8	10,3	8,3	9,4	8,7	9,7	10,1	8,5	9,6	8,9	9,8	10,3	8,3	9,4	8,7	9,7	10,1
	4H	8,5	9,4	8,9	9,8	10,2	8,3	9,2	8,6	9,6	10,0	8,5	9,4	8,9	9,8	10,2	8,3	9,2	8,6	9,6	10,0
	6H	8,3	9,3	8,7	9,7	10,1	8,2	9,1	8,6	9,5	9,9	8,3	9,3	8,7	9,7	10,1	8,2	9,1	8,6	9,5	9,9
	8H	8,2	9,2	8,8	9,6	10,0	8,1	9,0	8,5	9,4	9,8	8,2	9,2	8,8	9,6	10,0	8,1	9,0	8,5	9,4	9,8
	12H	8,3	9,1	8,7	9,5	9,9	8,1	8,9	8,5	9,3	9,7	8,3	9,1	8,7	9,5	9,9	8,1	8,9	8,5	9,3	9,7
4H	2H	8,4	9,3	8,8	9,8	10,2	8,2	9,3	8,6	9,6	10,3	8,4	9,3	8,8	9,8	10,2	8,2	9,3	8,6	9,6	10,3
	3H	8,3	9,0	8,6	9,5	9,9	8,1	8,9	8,5	9,3	9,4	8,3	9,0	8,6	9,5	9,9	8,1	8,9	8,5	9,3	9,4
	4H	8,2	8,9	8,7	9,3	9,8	8,1	8,7	8,5	9,2	9,5	8,2	8,9	8,7	9,3	9,8	8,1	8,7	8,5	9,2	9,5
	6H	8,1	8,7	8,6	9,3	9,6	7,9	8,5	8,4	9,0	9,4	8,1	8,7	8,6	9,3	9,6	7,9	8,5	8,4	9,0	9,4
	8H	8,0	8,6	8,5	9,1	9,5	7,9	8,6	8,4	8,9	9,4	8,0	8,6	8,5	9,1	9,5	7,9	8,6	8,4	8,9	9,4
	12H	8,0	8,5	8,5	9,0	9,5	7,8	8,3	8,3	8,8	9,3	8,0	8,5	8,5	9,0	9,5	7,8	8,3	8,3	8,8	9,3
8H	4H	8,0	8,6	8,5	9,2	9,5	7,9	8,4	8,4	8,9	9,4	8,0	8,6	8,5	9,2	9,5	7,9	8,4	8,4	8,9	9,4
	6H	7,9	8,4	8,4	8,9	9,4	7,7	8,3	8,2	8,7	9,2	7,9	8,4	8,4	8,9	9,4	7,7	8,3	8,2	8,7	9,2
	8H	7,9	8,3	8,4	8,8	9,3	7,7	8,1	8,2	8,6	9,1	7,9	8,3	8,4	8,8	9,3	7,7	8,1	8,2	8,6	9,1
	12H	7,8	8,1	8,4	8,7	9,2	7,7	8,1	8,2	8,5	9,0	7,8	8,1	8,4	8,7	9,2	7,7	8,1	8,2	8,5	9,0
12H	4H	8,0	8,5	8,5	9,0	9,5	7,8	8,3	8,3	8,8	9,3	8,0	8,5	8,5	9,0	9,5	7,8	8,3	8,3	8,8	9,3
	6H	7,9	8,3	8,4	8,8	9,3	7,7	8,1	8,2	8,6	9,1	7,9	8,3	8,4	8,8	9,3	7,7	8,1	8,2	8,6	9,1
	8H	7,8	8,1	8,4	8,7	9,2	7,7	8,1	8,3	8,5	9,0	7,8	8,1	8,4	8,7	9,2	7,7	8,1	8,3	8,5	9,0

TMS ETKİNLİK FAKTÖRLERİ

etkinlik faktörü			LOR = 100.0%			DLOR = 100.0%			ULOR = 0.0%		
oda yüzey yansımaları			oda indeksi								
C	W	F	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00
0.7	0.5	0.2	76	84	91	94	99	103	104	107	109
	0.3		71	79	85	90	96	99	102	104	107
	0.1		66	76	82	86	92	96	98	103	105
0.5	0.5	0.2	74	83	89	91	96	100	101	103	105
	0.3		70	79	84	87	92	96	99	102	103
	0.1		66	75	81	84	90	94	96	100	102
0.3	0.5	0.2	73	81	86	89	94	97	98	100	101
	0.3		68	77	83	86	90	94	95	98	100
	0.1		66	74	80	84	88	92	95	97	99
0.0	0.0	0.0	64	72	77	81	85	87	90	93	94
			SHR NOM. = 1,25			SHR MAX. = 1,40			SHR MAX TR = 1,44		

TEKNİK ŞARTNAME

Kare veya dikdörtgen şekilli, anodize alüminyum gövdeli, IP40 LED tavan armatürü. Temel özellikleri:

1. **Şeffaf PMMA veya PC kapaklı**, ışık dağılım ve kamaşma kontrolü sağlayan, **TR98% PVD silver luminal mat alüminyum reflektörlü** açılı kübik petek optik kontrol sistemi
2. **Montaj seçenekleri** : T24 600 x 600 ve 625 x 625 mm taşıyıcı / alçıpan tavan / clip-in asma tavan sistemleri ile ek aksesuarlarla sarkıt, siva üstü ve 90° - 270° aksında yönlendirilebilir ray montaj sistemleri
3. **40.5°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü, tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<9**) ve üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+89.8%** 'inin (TM5 etkinlik faktörleri tablo ortalaması) doğrudan çalışma düzlemine yönlendirilmesini garanti eden fotometrik performans
4. **Eco-design / eko-tasarım** sistem gerekliliği olarak, lamba ünitesinin kolaylıkla değiştirilebilmesi ve ürün parçalarının kolayca sökülüp ayrıştırılarak geri dönüştürülebilmesine imkan sağlayan çevre dostu ürün yapısı
5. **149 ile 159 lm/w** arası enerji verimliliği ve yüksek UF (etkinlik faktörü) değerleri sonucu armatürlerin düşük akımlarda çalıştırılabilmesi ile elde edilen düşük LED çekirdek sıcaklığı sayesinde **LED verimli çip ömrü / L80B10** ($t_{q25^{\circ}\text{C}}$) **>50.000 saat** ve tüm armatür ömrü boyunca kromatik kararlılık / renk tutarlılığı
6. 10µm naturel anodize alüminyum gövde. Talep üzerine daha fazla renkli eloksal ve RAL renklerinde boyalı yüzeyler
7. Hatalı bağlantı, kısa devre, aşırı yük ve aşırı sıcaklığa karşı korumalı, açık devre korumalı güç kontrol ünitesi
8. Profesyonel destek almadan kolaylıkla değiştirilebilir güç kontrol ve PCB lamba üniteleri
9. LED sisteminin etkin kontrolü ve titreşimsiz ışık için güç kontrol ünitesinin **çıkış dalgalanma değeri <5% - PSTLM ≤1 - SVM ≤0.4**
10. Yürürlükteki AB yönetmeliklerinin ve ürün güvenliği mevzuatının temel gerekliliklerine uygundur ve CE sembolü taşır. Armatür, birbiri ile uyumlu bir görünüme sahip gömme, siva üstü ve sarkıt armatür serisinin bir parçasıdır. Talep üzerine farklı armatür özelliklerine sahip, *projeye özel* versiyonlar da mümkündür.

Kare veya dikdörtgen şekilli, anodize alüminyum gövdeli, **Şeffaf PMMA veya PC kapaklı**, ışık dağılım ve kamaşma kontrolü sağlayan **TR98% PVD silver luminal mat alüminyum reflektörlü** açılı kübik petek optik kontrol sistemine sahip IP40 LED tavan armatürü. **Montaj seçenekleri** : T24 600 x 600 ve 625 x 625 mm taşıyıcı / alçıpan tavan / clip-in asma tavan sistemleri ile ek aksesuarlarla sarkıt, siva üstü ve 90° - 270° aksında yönlendirilebilir ray montaj. **40.5°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü ve tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<9**) sağlar. Üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+89.8%** 'inin (TM5 etkinlik faktörleri tablo ortalaması) doğrudan çalışma düzlemine yönlendirilmesini garanti eden fotometrik performans sunar. **Eco-design / eko-tasarım** sistem gerekliliği olarak, lamba ünitesinin kolaylıkla değiştirilebilmesi ve ürün parçalarının kolayca sökülüp ayrıştırılarak geri dönüştürülebilmesine imkan sağlayan çevre dostu ürün yapısına sahiptir. **149 ile 159 lm/w** arası enerji verimliliği ve yüksek UF (etkinlik faktörü) değerleri sonucu armatürlerin düşük akımlarda çalıştırılabilmesi imkanı ile elde edilen düşük LED çekirdek sıcaklığı sayesinde **LED verimli çip ömrü / L80B10** ($t_{q25^{\circ}\text{C}}$) **>50.000 saat** ve tüm armatür ömrü boyunca kromatik kararlılık / renk tutarlılığı sunar. 10µm naturel anodize alüminyum gövdeye sahiptir. Talep üzerine daha fazla renkli eloksal ve RAL renklerinde boyalı yüzeyler üretilebilir. Açık devre korumalı güç kontrol ünitesi hatalı bağlantı, kısa devre, aşırı yük ve aşırı sıcaklığa karşı korumalıdır. Güç kontrol ve PCB lamba üniteleri profesyonel destek almadan kolaylıkla değiştirilebilir. **Çıkış dalgalanma değeri <5% - PSTLM ≤1 - SVM ≤0.4** olan güç kontrol ünitesi, LED sisteminin etkin kontrolü ve titreşimsiz ışık sağlar. Yürürlükteki AB yönetmeliklerinin ve ürün güvenliği mevzuatının temel gerekliliklerine uygundur ve CE sembolü taşır. Armatür, birbiri ile uyumlu bir görünüme sahip gömme, siva üstü ve sarkıt armatür serisinin bir parçasıdır. Talep üzerine farklı armatür özelliklerine sahip, *projeye özel* versiyonlar da mümkündür.