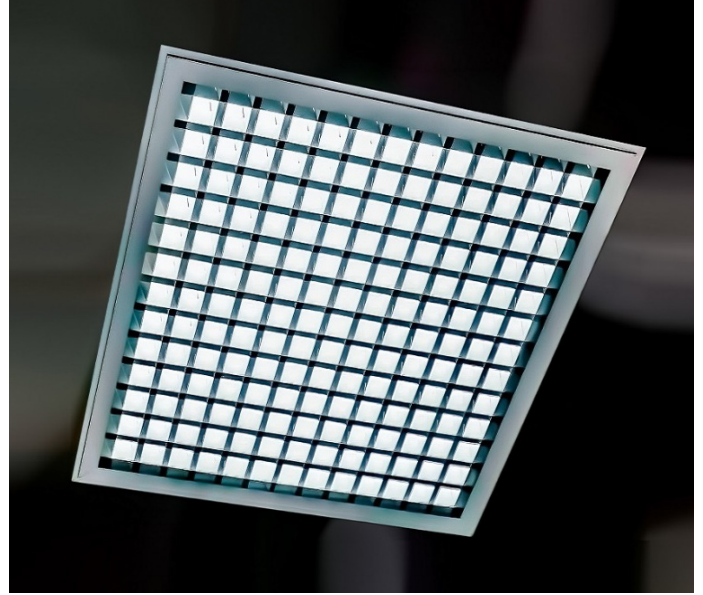


LIBUS SBL13WB LPP-CT IP40

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 – üst segment* armatür konfigürasyonu.

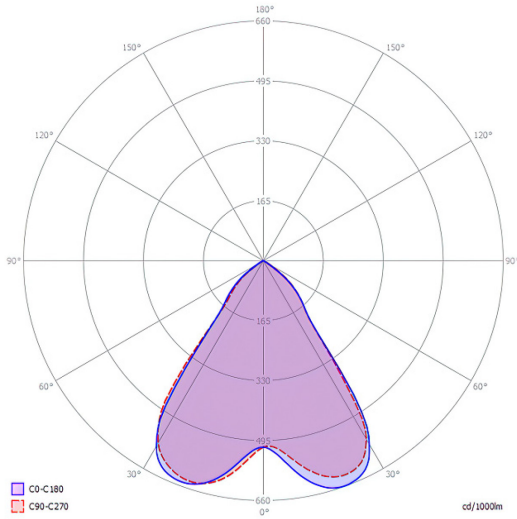
İşık çıkış oranı – L.O.R.	93,9%
Enerji verimliliği – lm/w (verili değer aralığı armatür sürme gücüne bağlıdır)	162 - 173
Etkinlik faktörü (TM5 UF tablo ortalaması)	89,8
Kamaşma değeri – UGR (4Hx8H – refl. 70-50-20)	8,6
İşık dağılım açısı	2x40.5° = 81.0°
Koruma sınıfı	IP40



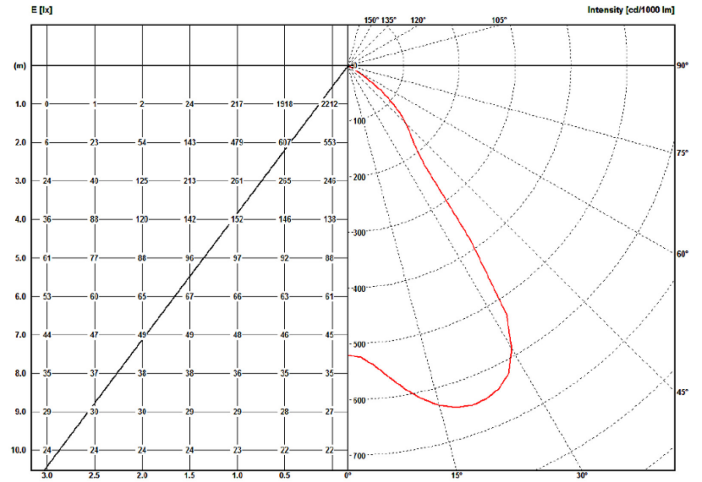
SIRA LED ŞERİT	EN mm		BOY mm		EBAT / GÜÇ SEÇENEKLERİ / VERİM / LÜMEN ÇIKTISI											OPTIMAL	GÜVENLİ	MEVCUT DEĞİL	
	OPTIMAL	MINIMUM	OPTIMAL	MINIMUM	3 - 8 w nominal DIPswitch				11 - 21 w nominal DIPswitch				21 - 30 w nominal DIPswitch			Lm/w	Lm/w	-	
	OPTIMAL	MINIMUM	OPTIMAL	MINIMUM	3,8 w	5 w	6,3 w	7,6 w	11 w	15 w	19 w	21 w	21 w	25 w	27 w	30 w	lümen	lümen	-
1 x 13	595	563	595	563	-	-	-	-	-	171	168	167	167	166	164	162	-	-	-
	620	588			-	-	-	-	-	2464	3068	3399	3329	3972	4238	4706	-	-	-
1 x 6	310	278	620	588	-	-	-	167	166	164	162	161	-	-	-	-	-	-	-
	334	302			-	-	-	1230	1730	2355	2950	3238	-	-	-	-	-	-	-
1 x 5	269	237	620	588	-	-	167	166	164	162	161	-	-	-	-	-	-	-	
	293	261			-	-	1020	1220	1709	2329	2929	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 4	228	197	620	588	-	166	164	162	162	159	-	-	-	-	-	-	-	-	
	252	220			-	803	999	1180	1690	2288	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 3	187	156	620	588	-	166	164	162	161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	212	180			-	794	989	1180	1696	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 2	147	115	620	588	166	164	162	161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	171	139			598	785	978	1172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 1	106	74	620	588	164	162	161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	98			594	776	971	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 x 6	310	278	1125	1093	-	-	-	-	173	171	168	167	167	164	163	162	-	-	
	334	302			-	-	-	-	1805	2464	3068	3399	3311	3924	4213	4682	-	-	
2 x 5	269	237	1150	1118	-	-	-	-	170	168	166	166	164	163	162	161	-	-	
	293	261			-	-	-	-	1775	2422	3019	3354	3296	3901	4192	4625	-	-	
2 x 4	228	197	1150	1118	-	-	-	168	167	167	166	164	162	161	-	-	-	-	
	252	220			-	-	-	1240	1753	2403	3019	3331	3244	3854	-	-	-	-	
2 x 3	187	156	1150	1118	-	-	-	167	166	164	162	161	-	-	-	-	-	-	
	212	180			-	-	-	1224	1739	2355	2950	3238	-	-	-	-	-	-	
2 x 2	147	115	1150	1118	-	166	164	162	161	159	-	-	-	-	-	-	-	-	
	171	139			-	794	989	1106	1687	2288	-	-	-	-	-	-	-	-	
2 x 1	106	74	1150	1118	165	164	162	161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	130	98			595	785	978	1172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

• 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	9,2	10,2	9,4	10,8	11,1	8,8	10,0	9,2	10,3	10,6	9,2	10,3	10,6
	3H	8,9	10,0	9,3	10,3	10,7	8,6	9,7	9,0	10,0	10,4	9,0	10,0	10,4
	4H	9,0	9,9	9,4	10,2	10,6	8,6	9,5	8,9	9,9	10,3	8,9	9,9	10,3
	6H	8,8	9,8	9,2	10,1	10,5	8,6	9,4	8,9	9,8	10,2	8,9	9,8	10,2
	8H	8,7	9,7	9,3	10,0	10,4	8,4	9,3	8,8	9,7	10,1	8,8	9,7	10,1
	12H	8,8	9,6	9,2	9,9	10,3	8,4	9,2	8,8	9,6	10,0	8,8	9,6	10,0
4H	2H	8,8	9,8	9,2	10,2	10,6	8,5	9,6	8,9	10,0	10,7	8,9	10,0	10,7
	3H	8,8	9,4	9,1	9,9	10,3	8,4	9,2	8,9	9,6	9,7	8,9	9,6	9,7
	4H	8,8	9,5	9,2	9,8	10,2	8,4	9,1	8,8	9,5	9,8	8,8	9,5	9,8
	6H	8,5	9,1	9,0	9,8	10,0	8,3	8,9	8,7	9,3	9,8	8,7	9,3	9,8
	8H	8,6	9,0	9,1	9,5	10,0	8,2	9,1	8,7	9,2	9,7	8,7	9,2	9,7
	12H	8,4	9,1	8,9	9,4	9,9	8,2	8,7	8,6	9,1	9,6	8,6	9,1	9,6
8H	4H	8,6	9,0	9,1	9,7	10,0	8,2	8,8	8,7	9,2	9,7	8,7	9,2	9,7
	6H	8,3	8,8	8,8	9,5	10,0	8,0	8,6	8,5	9,0	9,5	8,5	9,0	9,5
	8H	8,3	8,7	9,0	9,2	9,7	8,0	8,4	8,6	9,0	9,4	8,6	9,0	9,4
	12H	8,4	8,6	8,8	9,1	9,6	8,0	8,4	8,5	8,8	9,3	8,4	8,5	8,8
12H	4H	8,4	9,1	8,9	9,4	9,9	8,2	8,7	8,6	9,1	9,6	8,6	9,1	9,6
	6H	8,3	8,7	9,0	9,2	9,7	8,0	8,4	8,6	8,9	9,4	8,4	8,6	8,9
	8H	8,4	8,6	8,8	9,1	9,6	8,0	8,4	8,6	8,8	9,3	8,4	8,6	8,8

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	68	78	85	88	94	99	100	104	106
	0.3		62	73	79	83	90	94	98	100	104
	0.1		58	69	75	79	85	91	94	99	102
0.5	0.5	0.2	67	77	82	86	92	96	98	101	102
	0.3		62	72	78	81	87	91	95	98	100
	0.1		58	67	74	78	84	89	91	96	98
0.3	0.5	0.2	66	75	80	84	89	93	95	97	99
	0.3		61	71	76	80	85	89	91	95	97
	0.1		58	66	73	77	82	87	90	93	95
0.0	0.0	0.0	56	64	70	74	79	82	85	89	91
			SHR NOM. = 1,25			SHR MAX. = 1,44			SHR MAX TR = 1,50		

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, sıva 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. **162 ile 173 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** ($t_{q,25^{\circ}C}$) **>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, sıva 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, sıva 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 dönüşümüne imkan sağlayan çevre dostu ürün yapısına sahiptir. **162 ile 173 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** ($t_{q,25^{\circ}C}$) **>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, sıva üstü ve sarkıt armatür serisinin bir parçasıdır. Talep üzerine farklı armatür özelliklerine sahip, *projeye özel* versiyonlar da mümkündür.