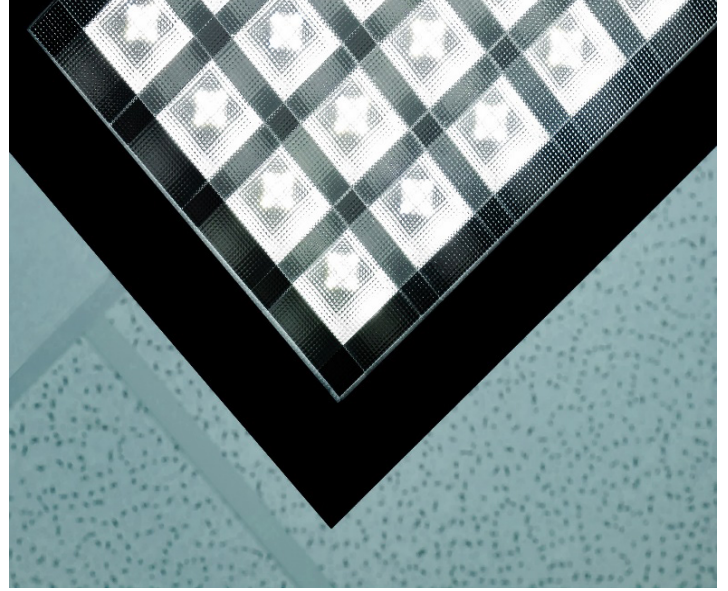


LIBUS SBL13WB LWP-MC IP40

ÜRÜN TANIMI : Düşük kamaşma değerlerine ve etkin ışık dağılım kontrolüne sahip, TR95% beyaz optik mat alüminyum reflektörlü ve PMMA şeffaf mikro-prizmatik kapaklı Libus® *yüksek enerji verimli - performans* tip armatür konfigürasyonu.

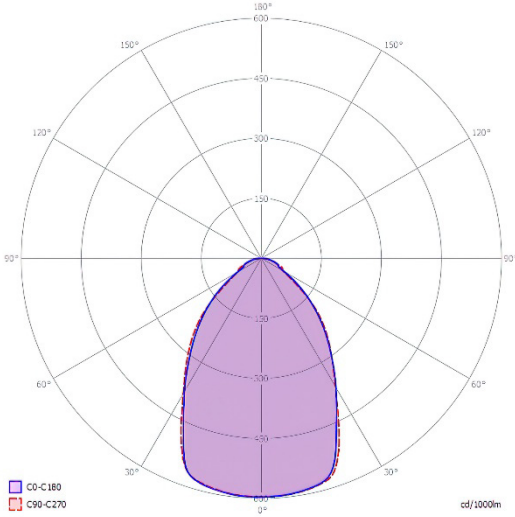
İşık çıkış oranı - L.O.R.	85,1%
Enerji verimliliği - lm/w (verili değer aralığı armatür sürme gücüne bağlıdır)	137 - 147
Etkinlik faktörü (TM5 UF tablo ortalaması)	84,9
Kamaşma değeri - UGR (4Hx8H - refl. 70-50-20)	15,8
İşık dağılım açısı	2x33.7° = 67.4°
Koruma sınıfı	IP40



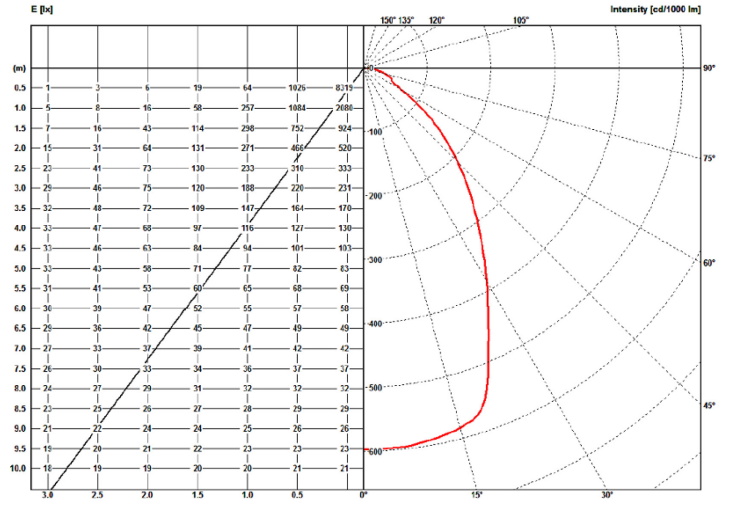
LWP_MC IP40	IŞIN AÇISI		L.O.R.		EBAT / GÜÇ SEÇENEKLERİ / VERİM / LÜMEN ÇIKTISI												OPTIMAL	GÜVENLİ	MEVCUT DEĞİL
	2 x 33.7°		%														lm/W	lm/W	-
	67.4°		85,1														lümen	lümen	-
SIRA LED ŞERİT	EN mm		BOY mm		3 - 8 w nominal DipSwitch				11 - 21 w nominal DipSwitch				21 - 30 w nominal DipSwitch						
	OPTIMAL	MINİMUM	OPTIMAL	MINİMUM	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	-	-	-	-	-	146	144	142	142	141	140	138			
	620	588			-	-	-	-	-	2103	2619	2901	2841	3391	3618	4018			
1 x 6	310	278			-	-	-	142	141	140	138	137	-	-	-	-	-		
	334	302			-	-	-	1050	1476	2010	2518	2759	-	-	-	-	-		
1 x 5	269	237			-	-	-	142	141	140	138	137	-	-	-	-	-		
	293	261			-	-	-	870	1042	1459	1988	2496	-	-	-	-	-		
1 x 4	228	197			595	563	-	141	140	138	137	136	-	-	-	-	-		
	252	220			620	588	-	685	853	1007	1430	1953	-	-	-	-	-		
1 x 3	187	156			-	-	-	141	140	137	136	-	-	-	-	-	-		
	212	180			-	-	-	678	844	1002	1435	-	-	-	-	-	-		
1 x 2	147	115			-	-	141	140	138	137	-	-	-	-	-	-	-		
	171	139			-	-	510	670	835	998	-	-	-	-	-	-	-		
1 x 1	106	74	-	-	140	138	137	-	-	-	-	-	-	-	-				
	130	98	-	-	507	663	828	-	-	-	-	-	-	-	-				
2 x 6	310	278	1125	1093	-	-	-	-	147	146	144	142	142	140	139	138			
	334	302			-	-	-	-	-	1541	2103	2619	2901	2826	3350	3596	3997		
2 x 5	269	237			-	-	-	-	-	145	144	141	141	140	139	138	137		
	293	261			-	-	-	-	-	1515	2067	2577	2863	2814	3330	3579	3941		
2 x 4	228	197			-	-	-	-	144	142	142	141	140	138	137	-	-		
	252	220			1125	1093	-	-	-	1058	1496	2051	2577	2843	2769	3284	-		
2 x 3	187	156			1150	1118	-	-	-	142	141	140	138	137	-	-	-		
	212	180			-	-	-	-	-	1045	1484	2010	2518	2759	-	-	-		
2 x 2	147	115			-	-	-	141	140	138	137	136	-	-	-	-	-		
	171	139			-	-	-	678	844	944	1438	1953	-	-	-	-	-		
2 x 1	106	74			-	-	141	140	138	137	-	-	-	-	-	-	-		
	130	98			-	-	508	670	835	998	-	-	-	-	-	-	-		

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

POLAR DIAGRAMME (cd/1000 lm)



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	9,5	10,9	9,7	11,2	11,5	9,6	11,2	10,1	11,5	11,7		
	3H	11,1	12,5	11,4	13,0	13,2	11,7	13,1	12,1	13,3	13,8		
	4H	12,0	13,4	12,4	13,8	13,9	12,8	14,1	13,1	14,5	14,8		
	6H	13,0	14,0	13,3	14,3	14,7	14,0	15,2	14,4	15,3	15,7		
	8H	13,3	14,3	13,5	14,5	14,8	14,3	15,6	14,8	15,9	16,3		
4H	2H	10,1	11,6	10,5	11,9	12,2	10,5	11,7	10,9	12,1	12,5		
	3H	12,5	13,7	13,1	14,0	14,4	13,2	14,3	13,5	14,6	15,1		
	4H	14,0	14,9	14,2	15,3	15,6	14,7	15,8	15,2	15,9	16,4		
	6H	15,1	16,0	15,4	16,3	16,7	16,6	17,2	16,7	17,6	18,0		
	8H	15,8	16,4	16,0	16,7	17,1	17,1	17,9	17,5	18,3	18,5		
8H	4H	14,5	15,3	15,0	15,6	16,1	17,1	16,2	15,6	16,5	16,8		
	6H	16,1	16,6	16,5	17,3	17,7	17,5	18,0	17,9	18,4	18,8		
	8H	16,9	17,5	17,4	18,0	18,4	18,9	19,3	19,2	19,6	20,0		
	12H	17,6	18,1	17,8	18,4	18,8	19,7	20,2	20,0	20,6	20,9		
12H	4H	14,7	15,4	15,0	15,7	16,1	15,6	16,2	15,8	16,5	17,0		
	6H	16,4	16,8	16,8	17,5	17,8	17,8	18,3	18,2	18,8	19,2		
	8H	17,4	18,0	17,6	18,1	18,6	18,9	19,5	19,5	19,9	20,2		

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	71	79	85	89	95	99	101	104	107
	0.3		65	74	80	84	90	94	97	101	104
	0.1		60	69	75	80	86	91	94	99	101
0.5	0.5	0.2	70	78	83	87	92	95	98	101	103
	0.3		64	72	78	82	88	92	94	98	100
	0.1		60	68	74	79	85	89	92	96	98
0.3	0.5	0.2	68	76	81	84	89	92	94	97	99
	0.3		63	71	77	81	86	89	92	95	97
	0.1		60	68	73	77	83	87	89	93	95
0.0	0.0	0.0	58	66	71	75	80	83	86	89	91
			SHR NOM. = 1,25			SHR MAX. = 1,25			SHR MAX TR = 1,32		

TEKNİK ŞARTNAME

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

1. **Şeffaf PMMA mikro-prizmatik kapaklı**, ışık dağılım ve kamaşma kontrolü sağlayan, **TR95% beyaz optic 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. **33.7°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü, tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<16**) ve üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+84,9%** 'unun (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. **137 ile 147 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** ($t_{c,25^{\circ}C}$) **>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 mikro-prizmatik kapaklı**, ışık dağılım ve kamaşma kontrolü sağlayan **TR95% beyaz optic 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. **33.7°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü ve tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<16**) sağlar. Üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+84.9%** 'unun (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. **137 ile 147 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** ($t_{c,25^{\circ}C}$) **>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.