

LIBUS SBL13WB LSS-BL IP20

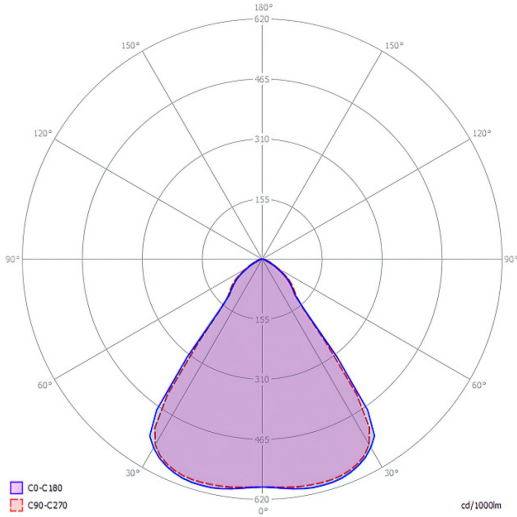
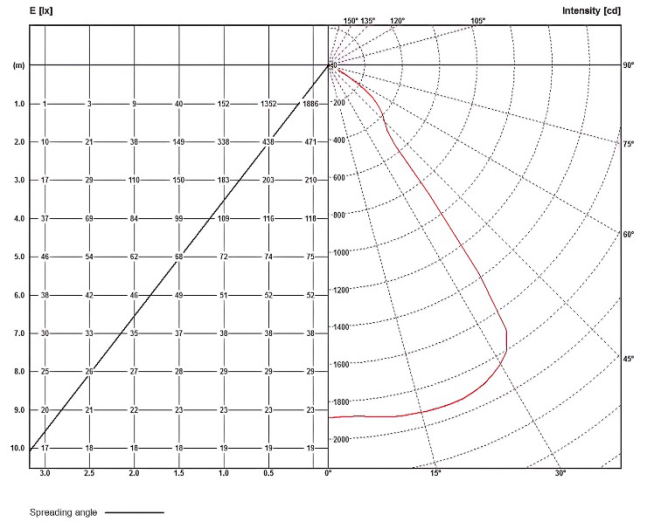
ÜRÜN TANIMI : *Ecodesign* verimlilik kriterlerini karşılayan, düşük kamaşma değerleri ve ışık dağılım kontrolüne sahip, **pre-anodize satine mat açılı reflektör petekli ve alt kapaksız (açık tip) Libus® temel - standart** tip armatür konfigürasyonu.

Işık çıkış oranı – L.O.R.	73,8 %
Enerji verimliliği – lm/w (verili değer aralığı armatür sürme gücüne bağlıdır)	113 - 122
Etkinlik faktörü (TM5 UF tablo ortalaması)	91,2
Kamaşma değeri – UGR (4Hx8H – refl. 70-50-20)	8,1
Işık dağılım açısı	2x42.1° =84.2°
Koruma sınıfı	IP20



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	-
	2 x 42.1°	84.2°	%	73,8	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	lumens	lumens	-
1 x 13	595	563	595	563	-	-	-	-	-	121	119	118	118	117	115	114			
	620	588			620	588	-	-	-	-	-	1737	2162	2396	2346	2800	2987	3317	
1 x 6	310	278	595	563	-	-	-	118	117	115	114	113	-	-	-	-			
	334	302			620	588	-	-	-	867	1219	1660	2079	2278	-	-	-	-	
1 x 5	269	237	595	563	-	-	118	117	115	114	113	-	-	-	-	-			
	293	261			620	588	-	-	719	860	1204	1642	2061	-	-	-	-	-	
1 x 4	228	197	595	563	-	117	115	114	113	112	-	-	-	-	-	-			
	252	220			620	588	-	566	704	832	1181	1613	-	-	-	-	-	-	
1 x 3	187	156	595	563	-	117	115	113	113	-	-	-	-	-	-	-			
	212	180			620	588	-	560	697	828	1193	-	-	-	-	-	-	-	
1 x 2	147	115	595	563	117	115	114	113	-	-	-	-	-	-	-	-			
	171	139			620	588	421	553	689	824	-	-	-	-	-	-	-	-	
1 x 1	106	74	595	563	115	114	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	130	98			620	588	419	547	683	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2 x 6	310	278	1125	1093	-	-	-	-	122	121	119	118	118	115	115	114			
	334	302			1150	1118	-	-	-	-	1272	1737	2162	2396	2334	2766	2970	3300	
2 x 5	269	237	1125	1093	-	-	-	-	120	119	118	117	115	115	114	113			
	293	261			1150	1118	-	-	-	-	1251	1707	2149	2364	2324	2750	2955	3254	
2 x 4	228	197	1125	1093	-	-	-	119	118	118	117	115	114	113	-	-			
	252	220			1150	1118	-	-	-	874	1235	1694	2128	2348	2286	2712	-	-	
2 x 3	187	156	1125	1093	-	-	-	118	117	115	114	113	-	-	-	-			
	212	180			1150	1118	-	-	-	863	1226	1660	2079	2278	-	-	-	-	
2 x 2	147	115	1125	1093	-	117	115	114	113	112	-	-	-	-	-	-			
	171	139			1150	1118	-	560	697	780	1187	1613	-	-	-	-	-	-	
2 x 1	106	74	1125	1093	116	115	114	113	-	-	-	-	-	-	-	-			
	130	98			1150	1118	419	553	689	824	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

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	79	87	92	95	100	103	105	108	109
	0.3		74	82	87	91	96	100	102	105	107
	0.1		70	78	84	88	93	97	99	103	105
0.5	0.5	0.2	78	85	90	93	97	100	102	104	105
	0.3		73	81	86	89	94	97	99	102	103
	0.1		70	78	83	87	91	95	97	100	102
0.3	0.5	0.2	77	84	88	91	95	97	98	100	102
	0.3		73	80	85	88	92	95	96	99	100
	0.1		70	77	82	85	90	93	95	97	99
0.0	0.0	0.0	68	75	80	83	87	89	91	93	94
			SHR NOM. = 1,25			SHR MAX. = 1,47			SHR MAX TR = 1,55		

TEKNİK ŞARTNAME

Kare veya dikdörtgen şekilli, anodize alüminyum gövdeli, IP20 led tavan armatürü. Temel özellikleri:

1. **Kapaksız / aydınlatma yüzeyi açık**, ışık dağılım ve kamaşma kontrolü sağlayan, **pre-anodize satine 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. **42.1°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü, tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<10**) ve üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+91.2%** 'sinin (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. **113 ile 122 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 eloksall 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, **alt kapaksız / aydınlatma yüzeyi açık**, ışık dağılım ve kamaşma kontrolü sağlayan **pre-anodize satine mat alüminyum reflektörlü** açılı kübik petek optik kontrol sistemine sahip IP20 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'dır. **42.1°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü ve tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<10**) sağlar. Üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+91.2%** 'sinin (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. **113 ile 122 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 eloksall 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.