

LIBUS SBL13WB LPS-BL IP20

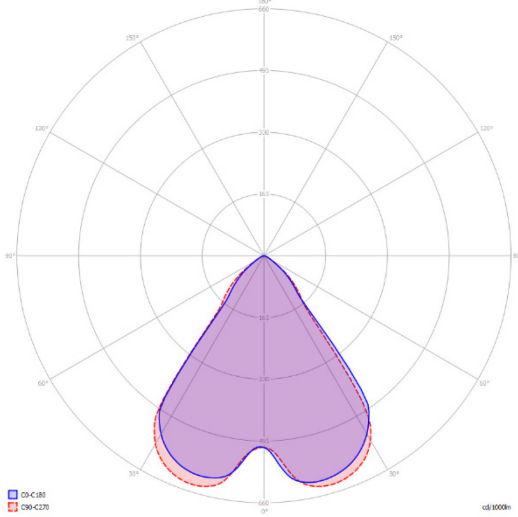
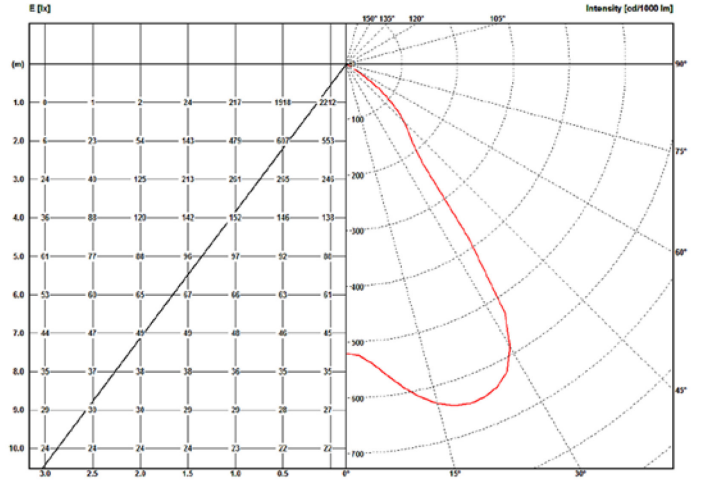
ÜRÜN TANIMI : Mükemmel düşük kamaşma değerlerine ve ışık dağılım kontrolüne sahip, TR98% PVD silver luminal mat alüminyum reflektörlü, alt kapaksız (açık tip) Libus® *yüksek performans - standart* tip armatür konfigürasyonu.

Işık çıkış oranı - L.O.R.	95,3%
Enerji verimliliği - lm/w (verili değer aralığı armatür sürme gücüne bağlıdır)	152 - 162
Etkinlik faktörü (TM5 UF tablo ortalaması)	93,8
Kamaşma değeri - UGR (4Hx8H - refl. 70-50-20)	7,3
Işık dağılım açısı	2x40.0° = 80.0°
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 40.0°	80.0°	%	95,3	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	-	-	-	-	-	160	158	156	156	155	153	152	-	-	-
	620	588			-	-	-	156	155	153	152	151	-	-	-	-	-	-	-
1 x 6	310	278	620	588	-	-	-	156	155	153	152	151	-	-	-	-	-	-	-
	334	302			-	-	-	1153	1621	2207	2765	3034	-	-	-	-	-	-	-
1 x 5	269	237	620	588	-	-	156	155	153	152	151	-	-	-	-	-	-	-	-
	293	261			-	-	956	1143	1601	2183	2745	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 4	228	197	620	588	-	155	153	152	152	149	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	252	220			-	752	936	1106	1584	2144	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 3	187	156	620	588	-	155	153	152	151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	212	180			-	745	927	1106	1589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 2	147	115	620	588	155	153	152	151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	171	139			560	736	917	1098	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 1	106	74	620	588	153	152	151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	98			557	728	910	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 x 6	310	278	1125	1093	-	-	-	-	162	160	158	156	156	153	152	152	-	-	-
	334	302			-	-	-	-	1692	2309	2875	3185	3103	3678	3948	4388	-	-	-
2 x 5	269	237	1150	1118	-	-	-	-	159	158	155	155	153	152	152	151	-	-	-
	293	261			-	-	-	-	1664	2270	2829	3143	3089	3656	3929	4334	-	-	-
2 x 4	228	197	1150	1118	-	-	-	158	156	156	155	153	152	151	-	-	-	-	-
	252	220			-	-	-	-	1162	1643	2252	2829	3121	3040	3612	-	-	-	-
2 x 3	187	156	1150	1118	-	-	-	156	155	153	152	151	-	-	-	-	-	-	-
	212	180			-	-	-	-	1147	1629	2207	2765	3034	-	-	-	-	-	-
2 x 2	147	115	1150	1118	-	155	153	152	151	149	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	171	139			-	745	927	1037	1581	2144	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 x 1	106	74	1150	1118	154	153	152	151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	98			557	736	917	1098	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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	83	90	95	98	102	105	106	109	110
	0.3		79	86	91	94	99	102	104	106	108
	0.1		75	83	88	91	96	99	101	105	107
0.5	0.5	0.2	82	89	93	96	99	102	103	105	106
	0.3		78	85	89	92	96	99	101	103	105
	0.1		75	82	87	90	94	97	99	102	103
0.3	0.5	0.2	81	87	91	93	97	99	100	101	102
	0.3		77	84	88	91	94	97	98	100	101
	0.1		75	81	86	89	92	95	97	99	100
0.0	0.0	0.0	73	79	83	86	89	91	93	95	96
			SHR NOM. = 1,25			SHR MAX. = 1,44			SHR MAX TR = 1,49		

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, **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. **40.0°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü, tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<9**) ve üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+93.8%** '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. **152 ile 162 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, **alt kapaksız / aydınlatma yüzeyi açık**, ışık dağılım ve kamaşma kontrolü sağlayan **TR98% PVD silver luminal mat alüminyum reflektörlü** açılı kübik petek optik kontrol sistemine sahip IP20 LED tavan armatürü. **Montaj seçenekleri** : T24 600x600 ve 625x625 mm taşıyıcı / alçıpan tavan / clip-in asma tavan sistemleri ile ek aksesuarlarla sarkıt, sıva üstü ve 90° - 270° aksında yönlendirilebilir ray montaj'dır. **40.0°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü ve tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<9**) sağlar. Üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+93.8%** '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. **152 ile 162 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.