



## GONYOFOTOMETRİK ÖLÇME RAPORU

Firma

**LİTPA**

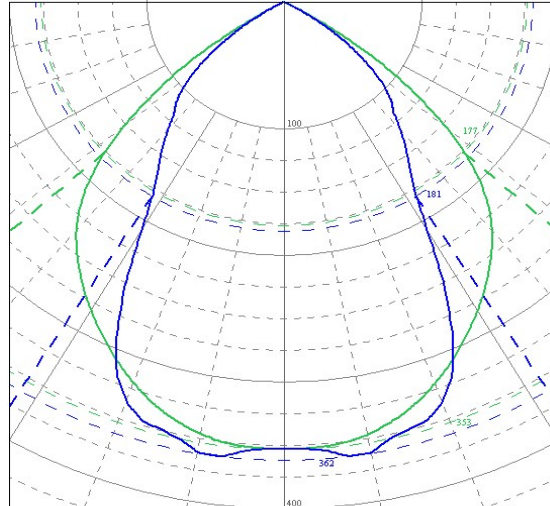
Yapımcı

**LİTPA**

Işıklık Adı / Kodu

**FGS 300/4x18W-DP1**

**Çift parabolik yansıtıcı ile**



## ÖLÇME DÜZENİ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

YFU fotometri laboratuvarı gonyofotometrik ölçmelerinin yapıldığı ortam ve kullanılan aygıtlar ile ilgili genel bilgiler aşağıda verilmiştir.

### 1- Çevre

Fotometri laboratuvarının tavan ve duvarları mat siyah boyalı, döşeme ise siyah halıflex kaplamadır. Masa, tabure ve benzeri eşyalar mat siyahtır. Laboratuvar bodrum katında olup ısısal kararlılığı iyidir ve hava akımları dikkate alınamayacak kadar düşüktür.

### 2- Maskeleme - Kaçak ışık

Fotosel, yalnızca ışıklığı görmektedir. Bu, ışıklık boyutuna göre çapları ve yerleri değişebilen arka arkaya iki maske ile sağlanmaktadır. Kaçak ışık, ölçme duyarlılığının altında kalmaktadır.

### 3- Ölçme gerilimi

Ölçme gerilimi, California Instruments firmasının **2001RP** model güç kaynağı ile regüle edilmektedir. 2000 VA gücündeki **2001RP** ile 0-300Vac arasında 0.1V aralıklarla herhangi bir gerilimde çıkış alınabilmektedir. Ayrıca çıkış frekansı 16 Hz ile 80 Hz arasında 0.01 Hz aralıklarla, 80 Hz ile 800 Hz arasında 0.1 Hz aralıklarla ve 800 Hz ile 5000 Hz arasında 1 Hz aralıklarla istenen frekansa ayarlanabilmektedir. İstendiğinde çıkış regülasyonu lamba uçlarından alınan sinyale göre yapılabilmektedir (*remote sense, external sense*).

### 4- Işık akısı ölçümü

Işıklık içindeki lamba ya da lambaların ışık akısı, standart ölçme sonuçları alınabilmesi için, LMT marka Ulbricht Küresi (*integrating sphere*) ile belirlenmektedir.

### 5- Gonyofotometre

Kullanılan gonyofotometre YFU tarafından geliştirilmiş üçüncü tiptir. **GONFU-302** nin tüm aksamı ve programı YFU tarafından ülkemizde yaptırılmıştır. Gonyofotometrenin açısal duyarlılığı yatayda 0.05 derece, düşeyde de 0.1 derecedir.

Yatay ve düşey açı adımları, dünya standartlarına uygun olarak ve ışık yeğinliği uzaysal dağılımı eğrilerinin yeterli dakiklikte çıkartılabilmesi için, bilgisayardan belirlenebilmektedir. Işıklık optik eksenini ile fotosel optik eksenlerinin çakıştırılması laser yardımı ile yapılmaktadır. Ölçmeler bilgisayar kontrollu ve tamamen otomatik olarak gerçekleştirilmektedir.

### 6- Işıklıklar

Işık yeğinliğinin ölçülmesi için Brüel & Kjær marka "**Type 1105** - Precision Photometer" kullanılmaktadır. **Type 1105**, 0.01 lux ile 1 Mlux arasında ölçüm yapabilmekte, bilgisayara 4 hanelik bilgi göndermektedir. Ölçüm aralığı bilgisayar aracılığı ile 0.1 saniyelik adımlarla 0.1 saniye ile 10 saniye arasında ayarlanabilmektedir. YFU gonyofotometrik ölçmelerinde ölçüm aralığı 0.5 saniye olarak ayarlanmıştır.

## IŞIK YEĞİNLİĞİ UZAYSAL DAĞILIMI ÖLÇME RAPORU

### MÜŞTERİ BİLGİLERİ

Firma adı : LİTPA  
İlgili kişi : Serhat KÜRKÇÜ

### IŞIKLIK BİLGİLERİ

Yapımcı : LİTPA  
Işıklık adı : FGS 300/4x18W-DP1  
Işıklık kodu : 200331681  
Işıklık tipi : (2) Çizgisel ışıklık  
Işıklık simetrisi : (4) C0-C180 ve C90-C270 düzlemlerine göre bakışumlu  
Lamba(lar) : OSRAM, L18W/840  
Lamba sayısı : 4  
Lamba gücü : 18 W  
Toplam güç (balast vb. dahil) : 67 W  
Toplam ışık akısı ( $\Phi_T$ ) : 5 652 lm  
Toplam katalog ışık akısı ( $\Phi_K$ ) : 5 400 lm

#### Işıklık boyutları [mm]

Uzunluk/Çap : 597 mm  
Genişlik : 597 mm  
Yükseklik : 80 mm

#### Işıyan alan boyutları [mm]

Uzunluk/Çap : 565 mm  
Genişlik : 555 mm  
C0 yüksekliği : 0 mm  
C90 yüksekliği : 0 mm  
C180 yüksekliği : 0 mm  
C270 yüksekliği : 0 mm

### NOT

#### \* Çift parabolik yansıtıcı ile

\* Standart geriverim ( $\eta$ ) yüzde olarak verilmiştir.

\* Işık yeğİnliğı tablosunda, her tam düzlem için maksimum altı çizili bold karakter ile belirtilmiştir

\* Işık yeğİnliğı tablosunda, alt satırda, tam düzlemler için tepe açısı verilmiştir.

## IŞIK YEĞİNLİĞİ UZAYSAL DAĞILIMI ÖLÇME RAPORU

### ÖLÇÜM BİLGİLERİ

Ölçme günü	: 19.05.2007
Ölçme saati	: 14:20
Protokol numarası	: 039221-47703
Ölçme gerilimi	: 220,0 V
Ölçme uzaklığı	: 590 cm
Çevre sıcaklığı	: 22 °C
Bağıl nem	: 45 %
Düzlemler (C) arası açı adımı	: 15 °
Düzlem içi açı ( $\gamma$ ) adımı	: 2,5 °
YFU Dosya adı	: Rapor\LT-FGS-300-418W-DP1
Gonyofotometre	: GONFU-302 (YFU yapımı)
Işıkkölçer	: Brüel&Kjær, Type 1105; Precision Photometer

### ÖZET ÖLÇME SONUÇLARI

Standart geriverim (LOR) ( $\eta$ )	: 58,6 %	
Standart alt geriverim (DLOR)	: 58,6 %	
Standart üst geriverim (ULOR)	: 0,0 %	
Alt ışık akısı oranı (DFF)	: 100,0 %	
Lambaların ışık akısı ( <i>dışarda</i> )	: 5 400 lm	
Işıklığın ışık akısı	: 3 164 lm	
Yarı dağılma açısı $\alpha_{C0} - \alpha_{C180}$	: 64,0 °	
Yarı dağılma açısı $\alpha_{C90} - \alpha_{C270}$	: 95,5 °	
Eksendeki ışık yeğİnliğı ( $I_0$ )	: 353,3 cd/klm	
En yüksek ışık yeğİnliğı ( $I_{max}$ )	: 362,5 cd/klm	(C30 düzleminde $\gamma = 10,0^\circ$ )

### TANIMLAR

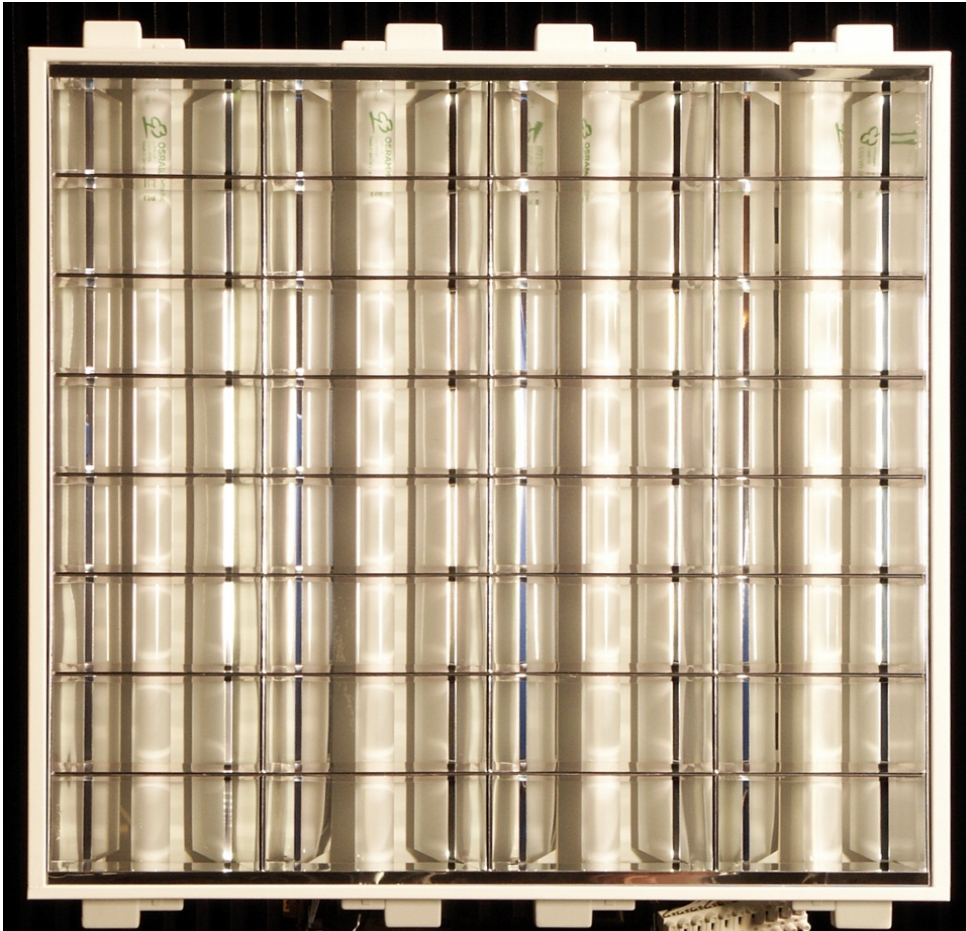
$I_0$	: Işıklığın $0^\circ$ derecede, yani ışıklık eksenini doğrultusundaki ışık yeğİnliğı
$I_{max,C\#-C\#}$	: Işıklığın endiste belirtilen düzlemde verdiği en yüksek ışık yeğİnliğı
$I_{max,C\#, \gamma}$	: Işıklığın tüm uzaysal dağılımındaki en yüksek ışık yeğİnliğı ( <i>verilen düzlem ve açıda</i> )
$\eta$	: Işıklık standart geriverimi ( <i>ışıklıktan çıkan akı / aynı lambaların ışıklık dışındaki akısı</i> )
$\alpha_{C\#-C\#}$	: Endisinde (C#-C#) belirtilen düzlem içindeki ışıklık yarı dağılma açısı
$\beta_{C\#-C\#}$	: Endisinde (C#-C#) belirtilen düzlem içindeki ışıklık 1/10 dağılma açısı
C#	: Ölçme düzlemlerinden biri ( $\# = 0$ lambalara dik olan düzlem )
Yarı dağılma açısı	= Bir ışık demetinin yarı yeğİnlikte açısal genişliğı ( <i>belli bir düzlemde</i> )

## IŞIK YEĞİNLİĞİ UZAYSAL DAĞILIMI ÖLÇME RAPORU

### IŞIKLIK

Yapımcı	: LITPA
Işıklık adı	: FGS 300/4x18W-DP1

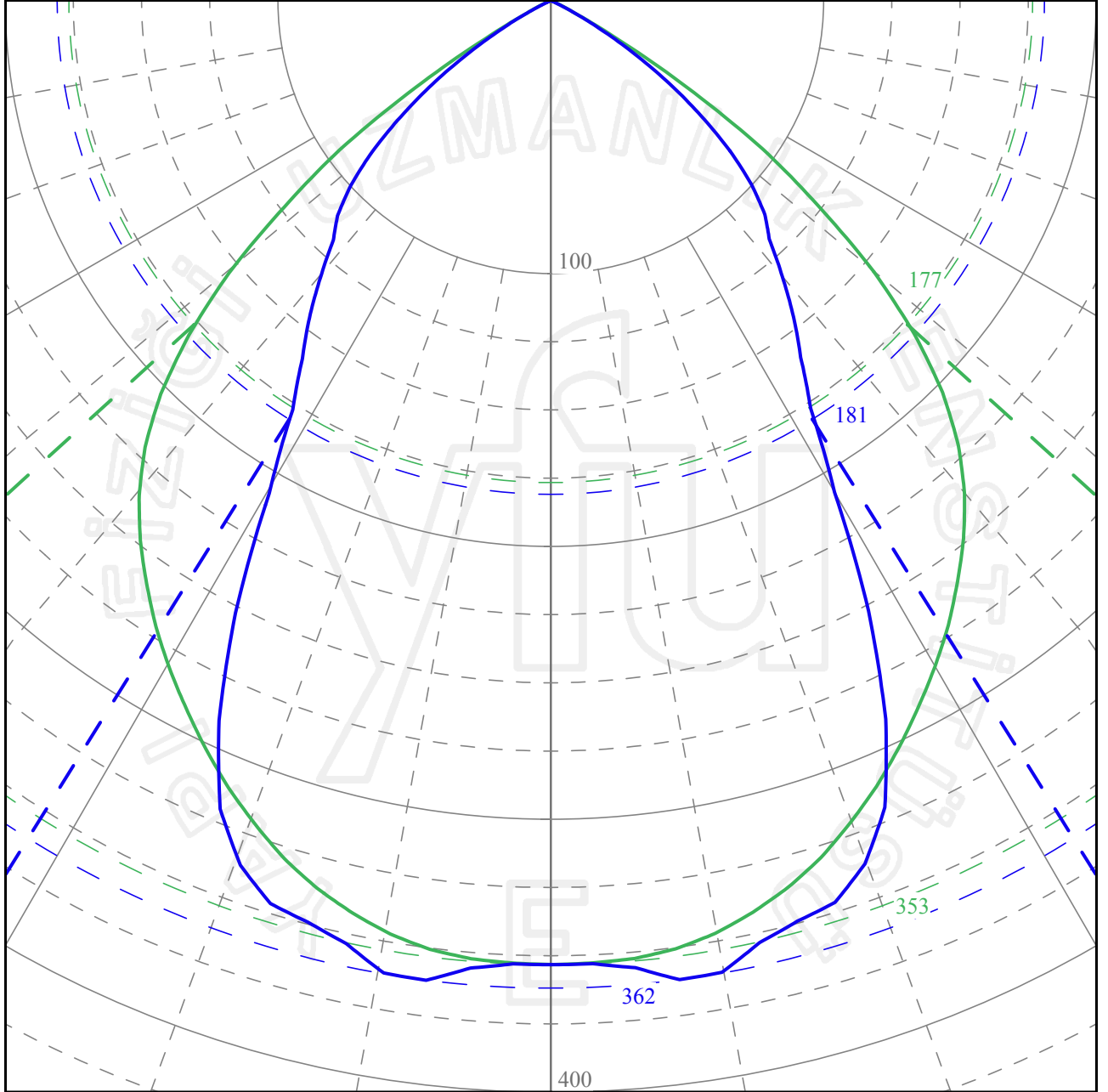
### FOTOGRAFLAR



Yapımcı : LITPA  
Işıklık adı : FGS 300/4x18W-DP1  
Işıklık kodu : 200331681  
Lamba : OSRAM, L18W/840  
Lamba sayısı : 4

YFU dosya adı : LT-FGS-300-418W-DP1  
Protokol No.: : 039221-47703  
Ölçme tarihi : 19.05.2007  
Ölçme saati : 14:20

### IŞIK YEĞİNLİĞİ UZAYSAL DAĞILIMI [cd/klm]



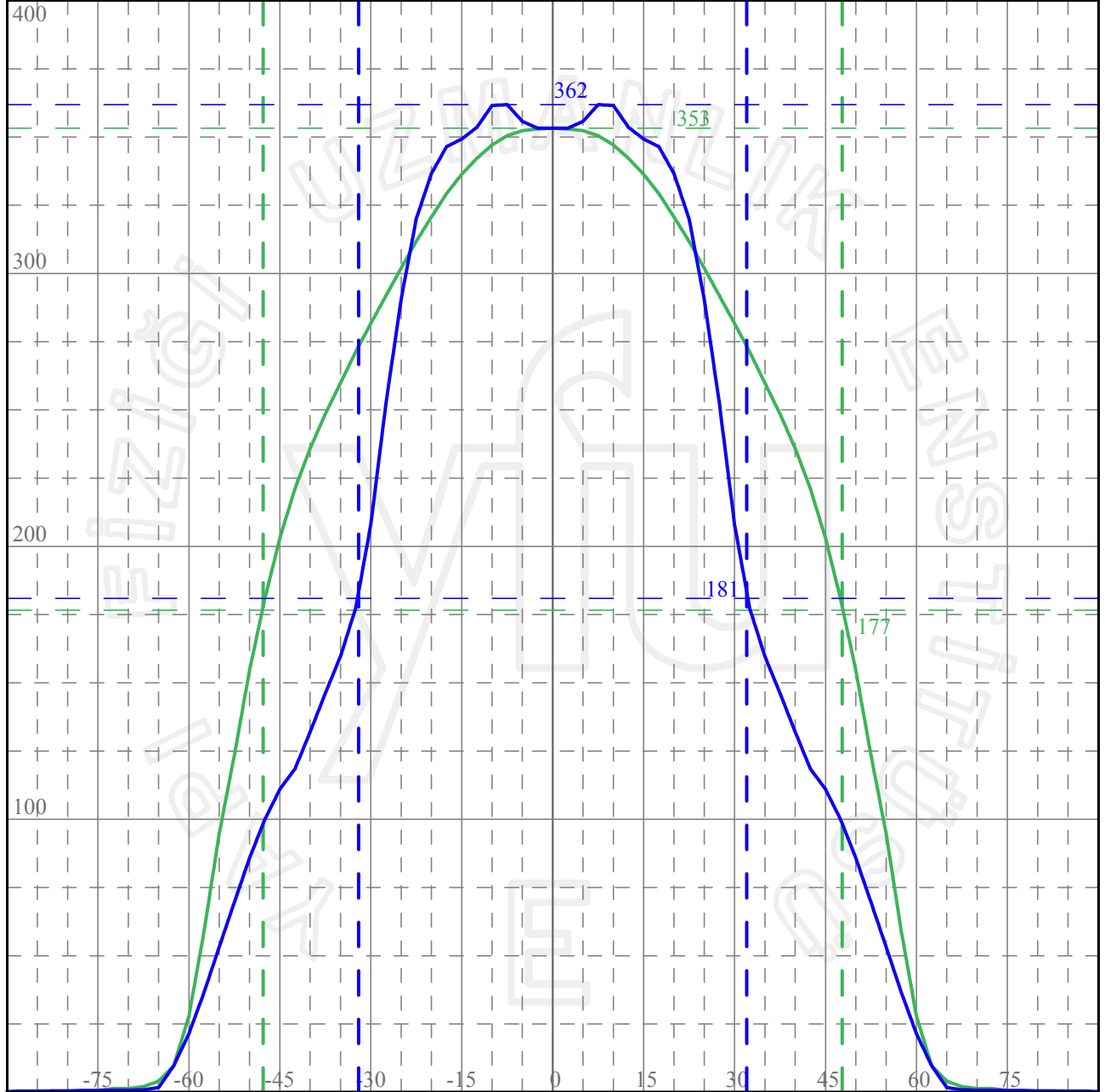
$I_0$  : 353,3 cd/klm  
 $I_{\max, C0 - C180}$  : 361,9 cd/klm  
 $I_{\max, C90 - C270}$  : 353,3 cd/klm  
 $I_{\max, C30, 10, 0^\circ}$  : 362,5 cd/klm  
 $\alpha_{C0 - C180}$  :  $64,0^\circ$   
 $\beta_{C0 - C180}$  :  $115,0^\circ$   
 $\alpha_{C90 - C270}$  :  $95,5^\circ$   
 $\beta_{C90 - C270}$  :  $118,5^\circ$   
 $\eta$  : %58,6

C0 - C180 ————  
C90 - C270 ————

Yapımcı : LITPA  
Işıklık adı : FGS 300/4x18W-DP1  
Işıklık kodu : 200331681  
Lamba : OSRAM, L18W/840  
Lamba sayısı : 4

YFU dosya adı : LT-FGS-300-418W-DP1  
Protokol No.: : 039221-47703  
Ölçme tarihi : 19.05.2007  
Ölçme saati : 14:20

### IŞIK YEĞİNLİĞİ UZAYSAL DAĞILIMI [cd/klm]



$I_0$  : 353,3 cd/klm  
 $I_{\max, C0 - C180}$  : 361,9 cd/klm  
 $I_{\max, C90 - C270}$  : 353,3 cd/klm  
 $I_{\max, C30, 10, 0^\circ}$  : 362,5 cd/klm  
 $\alpha_{C0 - C180}$  : 64,0°  
 $\beta_{C0 - C180}$  : 115,0°  
 $\alpha_{C90 - C270}$  : 95,5°  
 $\beta_{C90 - C270}$  : 118,5°  
 $\eta$  : %58,6

C0 - C180 ————  
C90 - C270 ————



# IŞIK YEĞİNLİĞİ UZAYSAL DAĞILIMI TABLOSU

Yapımcı : LITPA  
 Işıklık kodu : 200331681  
 Lamba : OSRAM, L18W/840  
 YFU dosya adı : LT-FGS-300-418W-DP1  
 Ölçme tarihi : 19.05.2007 14.20



	C0 [cd/klm]	C180 [cd/klm]	C15 [cd/klm]	C195 [cd/klm]	C30 [cd/klm]	C210 [cd/klm]	C45 [cd/klm]	C225 [cd/klm]	C60 [cd/klm]	C240 [cd/klm]
0,0°	353,3	353,3	353,3	353,3	353,3	353,3	353,3	353,3	353,3	353,3
2,5°	353,3	353,3	353,3	353,3	353,6	353,6	353,6	353,6	<b>353,9</b>	<b>353,9</b>
5,0°	355,7	355,7	355,7	355,7	354,8	354,8	353,9	353,9	353,6	353,6
7,5°	<b>361,9</b>	<b>361,9</b>	361,6	361,6	359,7	359,7	356,3	356,3	353,3	353,3
10,0°	361,6	361,6	<b>362,2</b>	<b>362,2</b>	<b>362,5</b>	<b>362,5</b>	<b>359,4</b>	<b>359,4</b>	352,9	352,9
12,5°	353,6	353,6	354,8	354,8	357,9	357,9	358,5	358,5	352,3	352,3
15,0°	349,3	349,3	348,9	348,9	348,9	348,9	352,6	352,6	350,5	350,5
17,5°	346,5	346,5	346,8	346,8	344,0	344,0	341,2	341,2	344,6	344,6
20,0°	336,6	336,6	338,8	338,8	338,5	338,5	332,6	332,6	336,0	336,0
22,5°	320,0	320,0	323,4	323,4	327,1	327,1	325,2	325,2	323,3	323,3
25,0°	290,5	290,5	298,2	298,2	308,6	308,6	314,4	314,4	309,4	309,4
27,5°	252,3	252,3	261,2	261,2	281,3	281,3	297,5	297,5	297,1	297,1
30,0°	208,0	208,0	220,9	220,9	245,2	245,2	274,7	274,7	283,5	283,5
32,5°	177,2	177,2	184,0	184,0	208,6	208,6	246,9	246,9	267,4	267,4
35,0°	159,7	159,7	163,1	163,1	173,6	173,6	214,9	214,9	246,7	246,7
37,5°	146,2	146,2	148,9	148,9	152,9	152,9	183,4	183,4	223,9	223,9
40,0°	132,0	132,0	134,5	134,5	138,2	138,2	152,6	152,6	199,8	199,8
42,5°	118,5	118,5	120,9	120,9	124,9	124,9	133,2	133,2	173,8	173,8
45,0°	111,0	111,0	110,5	110,5	114,3	114,3	118,4	118,4	148,5	148,5
47,5°	99,8	99,8	101,0	101,0	104,4	104,4	109,1	109,1	126,0	126,0
50,0°	85,8	85,8	88,0	88,0	91,9	91,9	99,2	99,2	108,9	108,9
52,5°	69,6	69,6	72,1	72,1	78,7	78,7	86,3	86,3	96,0	96,0
55,0°	53,2	53,2	55,8	55,8	63,7	63,7	72,7	72,7	81,8	81,8
57,5°	36,6	36,6	39,3	39,3	47,8	47,8	58,3	58,3	66,5	66,5
60,0°	21,4	21,4	24,1	24,1	32,5	32,5	42,6	42,6	47,6	47,6
62,5°	9,7	9,7	11,9	11,9	18,8	18,8	26,7	26,7	25,2	25,2
65,0°	1,7	1,7	3,8	3,8	9,5	9,5	13,5	13,5	8,0	8,0
67,5°	0,9	0,9	1,5	1,5	4,3	4,3	4,7	4,7	2,2	2,2
70,0°	0,7	0,7	1,1	1,1	2,4	2,4	1,2	1,2	1,1	1,1
72,5°	0,7	0,7	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1
75,0°	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
77,5°	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
80,0°	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
82,5°	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0
85,0°	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,0	0,0
87,5°	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
90,0°	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
$\alpha$	64,0°		65,5°		68,5°		75,5°		84,0°	



# IŞIK YEĞİNLİĞİ UZAYSAL DAĞILIMI TABLOSU

Yapımcı : LITPA  
 Işıklık kodu : 200331681  
 Lamba : OSRAM, L18W/840  
 YFU dosya adı : LT-FGS-300-418W-DP1  
 Ölçme tarihi : 19.05.2007 14.20



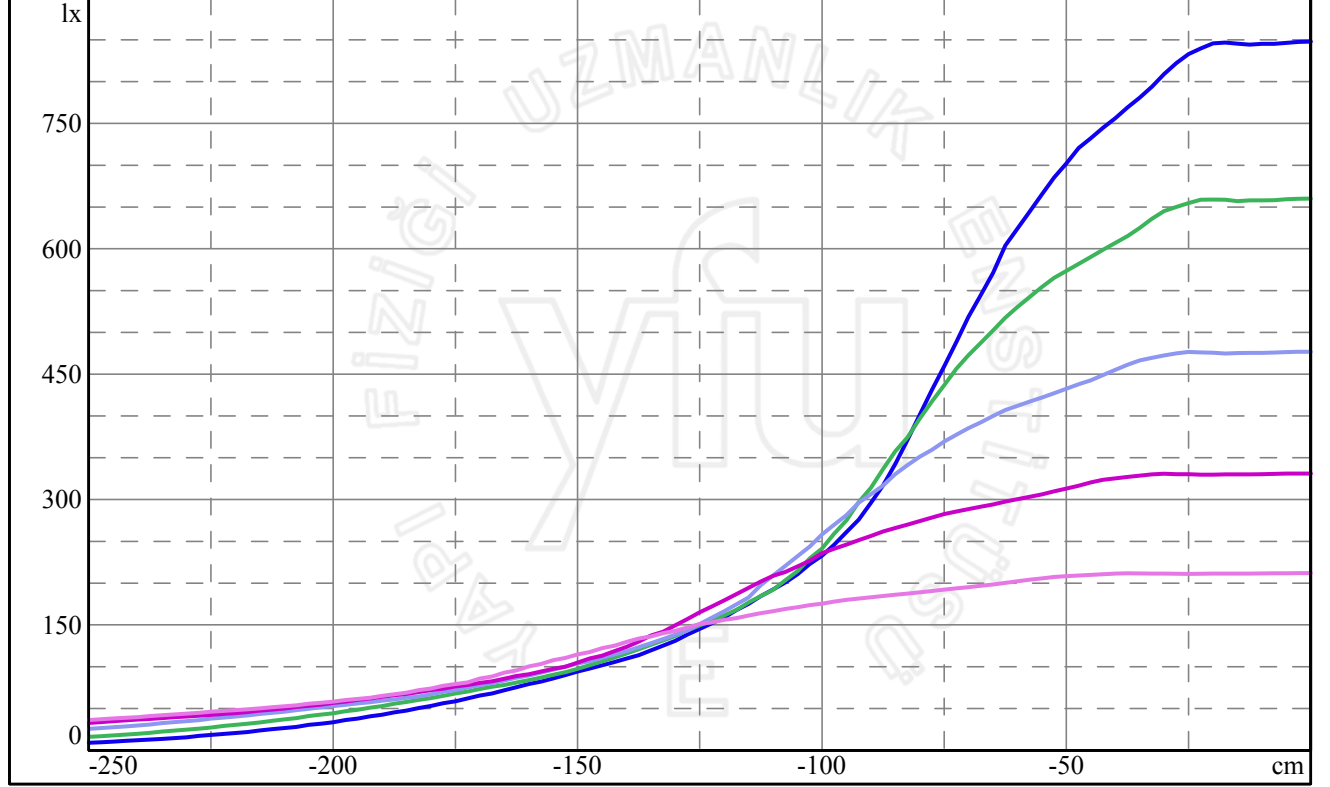
	C75 [cd/klm]	C255 [cd/klm]	C90 [cd/klm]	C270 [cd/klm]						
0,0°	353,3	353,3	<b><u>353,3</u></b>	<b><u>353,3</u></b>						
2,5°	<b><u>353,9</u></b>	<b><u>353,9</u></b>	352,9	352,9						
5,0°	353,3	353,3	352,3	352,3						
7,5°	351,7	351,7	350,5	350,5						
10,0°	348,6	348,6	347,1	347,1						
12,5°	344,6	344,6	342,2	342,2						
15,0°	339,4	339,4	336,4	336,4						
17,5°	333,8	333,8	329,3	329,3						
20,0°	327,4	327,4	320,7	320,7						
22,5°	319,7	319,7	311,8	311,8						
25,0°	311,0	311,0	302,0	302,0						
27,5°	301,2	301,2	291,8	291,8						
30,0°	289,8	289,8	281,7	281,7						
32,5°	276,8	276,8	271,2	271,2						
35,0°	262,0	262,0	259,9	259,9						
37,5°	245,1	245,1	248,5	248,5						
40,0°	225,0	225,0	235,9	235,9						
42,5°	202,8	202,8	221,2	221,2						
45,0°	178,5	178,5	203,0	203,0						
47,5°	152,3	152,3	180,6	180,6						
50,0°	126,4	126,4	154,5	154,5						
52,5°	107,1	107,1	123,5	123,5						
55,0°	84,1	84,1	94,8	94,8						
57,5°	59,4	59,4	58,9	58,9						
60,0°	34,6	34,6	27,9	27,9						
62,5°	14,1	14,1	9,7	9,7						
65,0°	5,0	5,0	4,0	4,0						
67,5°	2,0	2,0	2,0	2,0						
70,0°	1,1	1,1	1,3	1,3						
72,5°	1,1	1,1	1,3	1,3						
75,0°	0,5	0,5	0,6	0,6						
77,5°	0,5	0,5	0,6	0,6						
80,0°	0,3	0,3	0,3	0,3						
82,5°	0,0	0,0	0,0	0,0						
85,0°	0,0	0,0	0,0	0,0						
87,5°	0,0	0,0	0,0	0,0						
90,0°	0,0	0,0	0,0	0,0						
$\alpha$	90,0°		95,5°							

# ARMATÜR YÜKSEKLİĞİNE ve ARMATÜR EKSENİNDEN UZAKLIĞA GÖRE AYDINLIK DÜZEYİ EĞRİLERİ

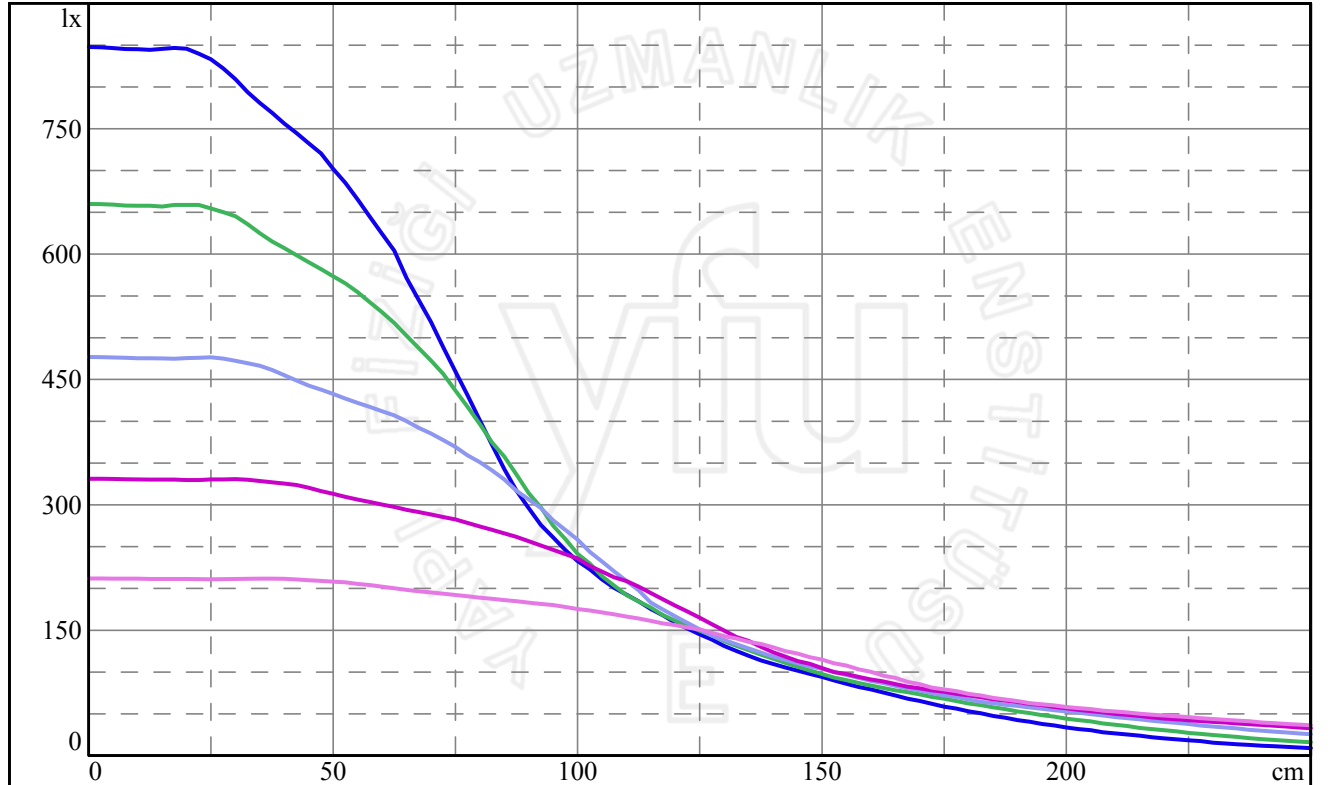
Yapımcı : LITPA  
Işıklık kodu : 200331681  
Lamba : OSRAM, L18W/840  
YFU dosya adı : LT-FGS-300-418W-DP1  
Ölçme tarihi : 19.05.2007 14.20  
 $\Phi_{\text{ışıklık}}$  : 5 400 lm

150 cm  
170 cm  
200 cm  
240 cm  
300 cm

## C180 DÜZLEMİ, AYDINLIK DÜZEYİ EĞRİSİ



## C0 DÜZLEMİ, AYDINLIK DÜZEYİ EĞRİSİ



# ARMATÜR YÜKSEKLİĞİNE ve ARMATÜREKSENİNDEN UZAKLIĞA GÖRE AYDINLIK DÜZEYİ TABLOSU

Yapımcı : LITPA  
Işıklık kodu : 200331681  
Lamba : OSRAM, L18W/840  
YFU dosya adı : LT-FGS-300-418W-DP1  
Ölçme tarihi : 19.05.2007 14.20  
 $\Phi_{\text{ışıklık}}$  : 5 400 lm



## C180 - C0 DÜZLEMİ, AYDINLIK DÜZEYİ TABLOSU

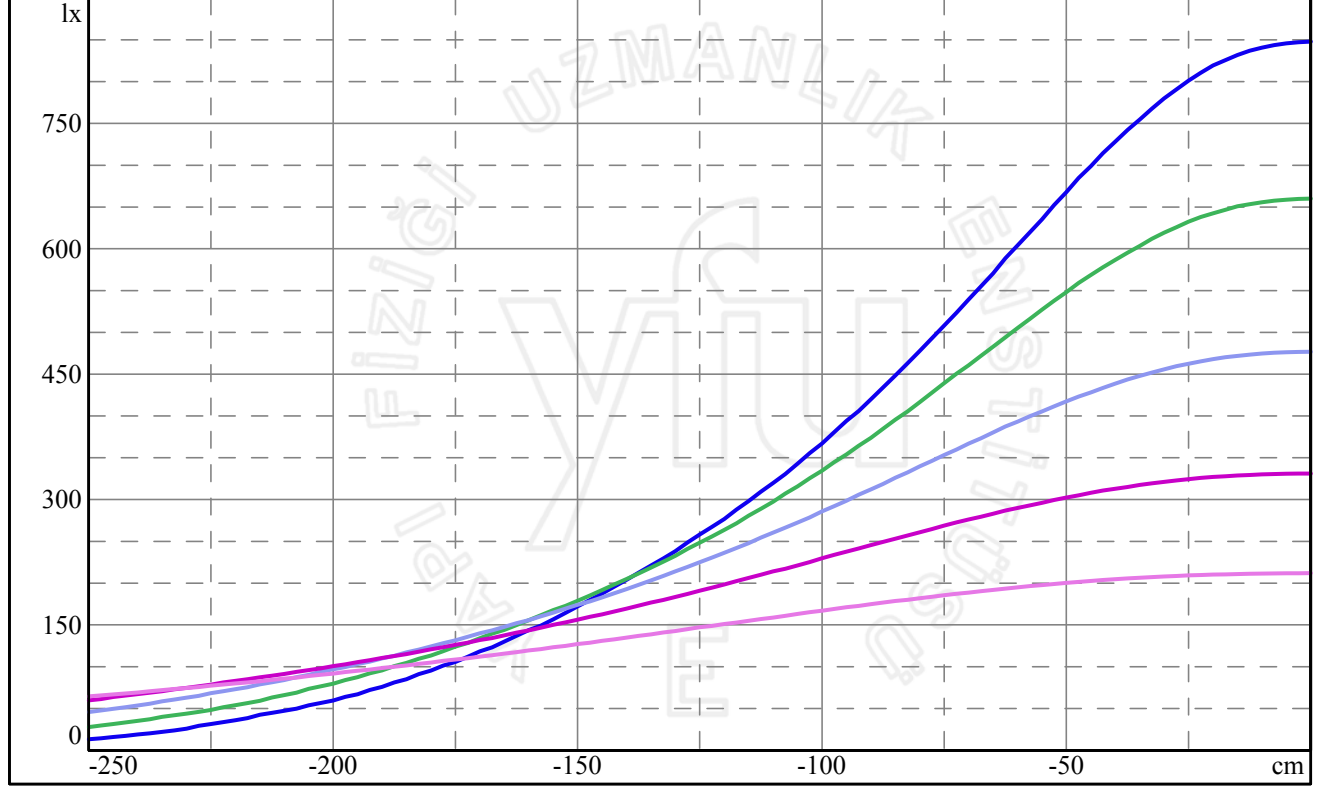
Eksenden uzaklık [cm]	Yükseklik 150 cm	Yükseklik 170 cm	Yükseklik 200 cm	Yükseklik 240 cm	Yükseklik 300 cm	Yükseklik 400 cm	Yükseklik 550 cm	Yükseklik 750 cm
-250	9,0	16,0	25,6	32,8	36,3	37,7	39,9	28,1
-240	12,0	19,8	29,8	36,8	39,7	41,6	42,4	28,7
-230	15,6	24,7	34,9	40,5	43,8	45,7	44,4	29,1
-220	20,7	30,4	40,4	44,5	48,1	52,3	46,4	29,5
-210	26,6	36,9	46,2	50,0	52,7	58,1	48,0	29,9
-200	33,5	44,3	53,0	56,7	58,2	64,6	49,9	30,2
-190	42,5	53,0	59,4	64,1	65,2	70,4	51,3	30,7
-180	53,0	62,4	67,2	72,1	74,0	76,6	52,8	31,1
-170	65,5	73,3	78,0	80,7	85,7	82,6	54,0	31,4
-160	79,2	83,9	89,4	91,0	100,3	87,8	55,0	31,9
-150	94,2	97,6	103,8	104,8	114,9	92,3	55,9	32,4
-140	109,7	115,9	118,5	123,8	129,7	96,4	57,0	32,8
-130	131,1	136,9	138,2	149,5	142,9	100,0	58,0	33,2
-120	158,9	161,3	166,6	179,5	156,1	103,0	59,0	33,4
-110	192,5	192,1	209,0	208,7	166,3	105,5	60,2	33,6
-100	232,9	241,5	258,5	236,0	175,5	108,2	61,3	33,8
-90	296,1	314,0	306,5	256,5	183,1	110,7	62,1	33,8
-80	401,4	396,8	351,2	274,2	189,0	113,8	62,6	33,8
-70	518,8	472,8	385,5	288,5	195,2	116,6	63,0	33,8
-60	624,3	530,5	412,0	300,4	202,3	118,1	62,9	33,8
-50	701,9	573,5	432,6	313,1	208,2	119,1	62,8	33,8
-40	756,1	607,1	455,1	325,4	211,5	118,9	62,9	33,8
-30	809,1	645,2	472,3	330,9	211,4	118,8	62,9	33,8
-20	845,8	659,0	475,6	329,8	211,3	118,9	62,9	33,9
-10	845,1	658,0	475,4	330,3	211,6	119,1	63,0	33,9
0	847,8	660,1	476,9	331,2	212,0	119,2	63,1	33,9
10	845,1	658,0	475,4	330,3	211,6	119,1	63,0	33,9
20	845,8	659,0	475,6	329,8	211,3	118,9	62,9	33,9
30	809,1	645,2	472,3	330,9	211,4	118,8	62,9	33,8
40	756,1	607,1	455,1	325,4	211,5	118,9	62,9	33,8
50	701,9	573,5	432,6	313,1	208,2	119,1	62,8	33,8
60	624,3	530,5	412,0	300,4	202,3	118,1	62,9	33,8
70	518,8	472,8	385,5	288,5	195,2	116,6	63,0	33,8
80	401,4	396,8	351,2	274,2	189,0	113,8	62,6	33,8
90	296,1	314,0	306,5	256,5	183,1	110,7	62,1	33,8
100	232,9	241,5	258,5	236,0	175,5	108,2	61,3	33,8
110	192,5	192,1	209,0	208,7	166,3	105,5	60,2	33,6
120	158,9	161,3	166,6	179,5	156,1	103,0	59,0	33,4
130	131,1	136,9	138,2	149,5	142,9	100,0	58,0	33,2
140	109,7	115,9	118,5	123,8	129,7	96,4	57,0	32,8
150	94,2	97,6	103,8	104,8	114,9	92,3	55,9	32,4
160	79,2	83,9	89,4	91,0	100,3	87,8	55,0	31,9
170	65,5	73,3	78,0	80,7	85,7	82,6	54,0	31,4
180	53,0	62,4	67,2	72,1	74,0	76,6	52,8	31,1
190	42,5	53,0	59,4	64,1	65,2	70,4	51,3	30,7
200	33,5	44,3	53,0	56,7	58,2	64,6	49,9	30,2
210	26,6	36,9	46,2	50,0	52,7	58,1	48,0	29,9
220	20,7	30,4	40,4	44,5	48,1	52,3	46,4	29,5
230	15,6	24,7	34,9	40,5	43,8	45,7	44,4	29,1
240	12,0	19,8	29,8	36,8	39,7	41,6	42,4	28,7
250	9,0	16,0	25,6	32,8	36,3	37,7	39,9	28,1

**ARMATÜR YÜKSEKLİĞİNE ve ARMATÜR EKSENİNDEN UZAKLIĞA GÖRE  
AYDINLIK DÜZEYİ EĞRİLERİ**

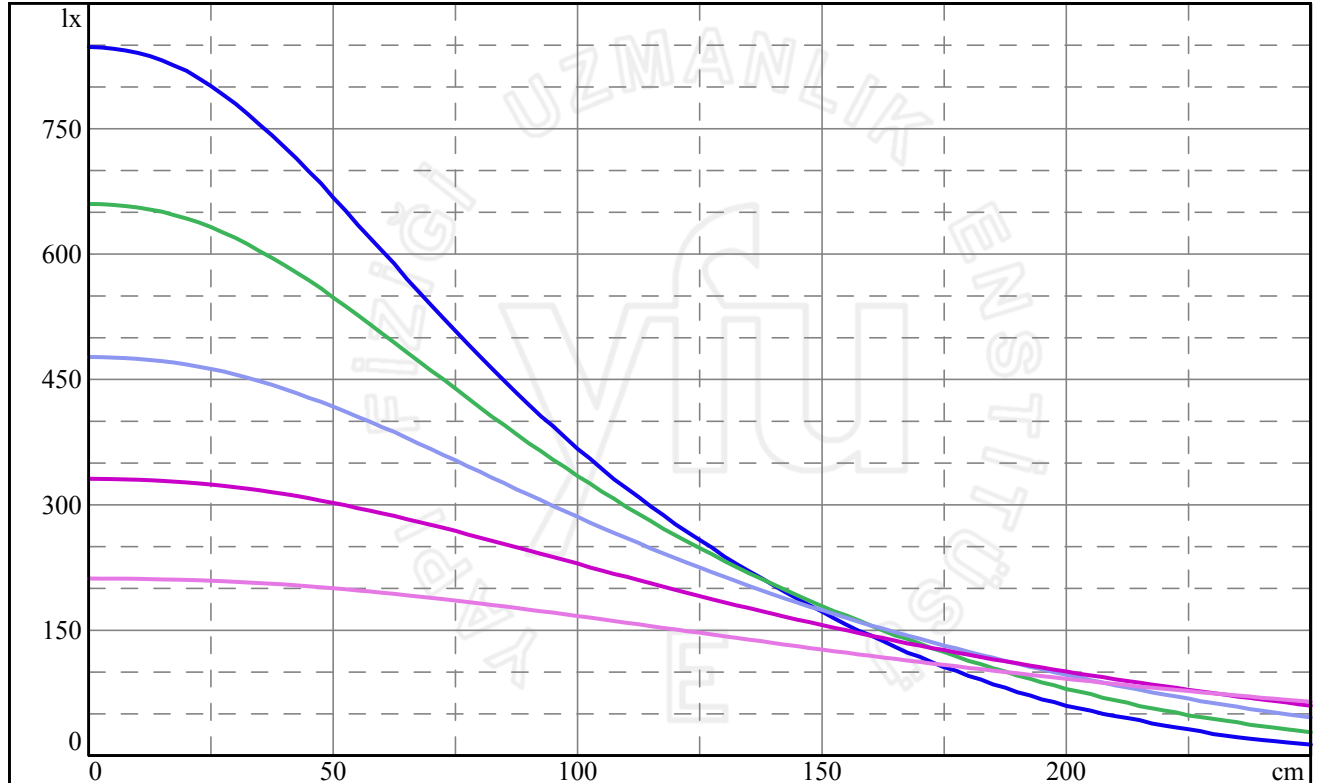
Yapımcı : LITPA  
Işıklık kodu : 200331681  
Lamba : OSRAM, L18W/840  
YFU dosya adı : LT-FGS-300-418W-DP1  
Ölçme tarihi : 19.05.2007 14.20  
 $\Phi_{\text{ışıklık}}$  : 5 400 lm

150 cm  
170 cm  
200 cm  
240 cm  
300 cm

**C270 DÜZLEMİ, AYDINLIK DÜZEYİ EĞRİSİ**



**C90 DÜZLEMİ, AYDINLIK DÜZEYİ EĞRİSİ**



# ARMATÜR YÜKSEKLİĞİNE ve ARMATÜREKSENİNDEN UZAKLIĞA GÖRE AYDINLIK DÜZEYİ TABLOSU

Yapımcı : LITPA  
Işıklık kodu : 200331681  
Lamba : OSRAM, L18W/840  
YFU dosya adı : LT-FGS-300-418W-DP1  
Ölçme tarihi : 19.05.2007 14.20  
 $\Phi_{\text{ışıklık}}$  : 5 400 lm



## C270 - C90 DÜZLEMİ, AYDINLIK DÜZEYİ TABLOSU

Eksenden uzaklık [cm]	Yükseklik 150 cm	Yükseklik 170 cm	Yükseklik 200 cm	Yükseklik 240 cm	Yükseklik 300 cm	Yükseklik 400 cm	Yükseklik 550 cm	Yükseklik 750 cm
-250	13,2	27,9	45,7	59,7	64,5	56,3	40,9	26,7
-240	18,8	35,2	53,6	67,3	69,2	59,1	42,3	27,2
-230	25,9	43,9	62,9	74,8	74,5	61,9	43,6	27,7
-220	36,0	54,1	73,1	83,1	80,0	65,1	44,9	28,2
-210	47,4	66,1	84,0	91,3	85,7	68,1	46,2	28,7
-200	59,5	79,8	96,9	100,8	91,8	71,5	47,5	29,1
-190	75,8	95,7	110,1	110,6	98,5	74,6	48,9	29,6
-180	95,3	113,3	124,2	120,9	105,0	78,0	50,2	30,0
-170	118,3	134,1	140,0	131,8	112,1	81,5	51,4	30,4
-160	143,9	155,7	155,7	143,4	119,4	84,9	52,6	30,8
-150	172,3	178,9	174,1	156,3	127,0	88,4	53,8	31,2
-140	204,0	204,9	192,9	169,6	134,8	91,7	54,9	31,6
-130	238,2	232,7	214,0	183,4	142,7	95,1	56,0	31,9
-120	276,8	263,6	236,2	198,5	151,0	98,3	57,1	32,2
-110	319,9	297,4	260,4	214,1	158,8	101,3	58,0	32,5
-100	367,1	334,5	285,8	229,9	166,9	104,4	58,9	32,8
-90	419,9	373,8	312,2	245,4	174,7	107,1	59,7	33,0
-80	477,8	416,5	339,8	260,8	182,1	109,7	60,5	33,2
-70	539,3	460,6	367,0	276,1	188,7	112,0	61,1	33,4
-60	604,1	505,2	393,2	289,9	195,0	114,0	61,6	33,5
-50	667,7	548,0	417,5	302,3	200,3	115,6	62,1	33,6
-40	728,2	586,7	438,7	312,9	204,8	117,0	62,4	33,7
-30	779,9	619,4	455,9	321,2	207,9	118,0	62,7	33,8
-20	819,2	642,5	467,9	327,0	210,2	118,7	62,9	33,9
-10	840,7	655,7	474,6	330,0	211,5	119,1	63,0	33,9
0	847,8	660,1	476,9	331,2	212,0	119,2	63,1	33,9
10	840,7	655,7	474,6	330,0	211,5	119,1	63,0	33,9
20	819,2	642,5	467,9	327,0	210,2	118,7	62,9	33,9
30	779,9	619,4	455,9	321,2	207,9	118,0	62,7	33,8
40	728,2	586,7	438,7	312,9	204,8	117,0	62,4	33,7
50	667,7	548,0	417,5	302,3	200,3	115,6	62,1	33,6
60	604,1	505,2	393,2	289,9	195,0	114,0	61,6	33,5
70	539,3	460,6	367,0	276,1	188,7	112,0	61,1	33,4
80	477,8	416,5	339,8	260,8	182,1	109,7	60,5	33,2
90	419,9	373,8	312,2	245,4	174,7	107,1	59,7	33,0
100	367,1	334,5	285,8	229,9	166,9	104,4	58,9	32,8
110	319,9	297,4	260,4	214,1	158,8	101,3	58,0	32,5
120	276,8	263,6	236,2	198,5	151,0	98,3	57,1	32,2
130	238,2	232,7	214,0	183,4	142,7	95,1	56,0	31,9
140	204,0	204,9	192,9	169,6	134,8	91,7	54,9	31,6
150	172,3	178,9	174,1	156,3	127,0	88,4	53,8	31,2
160	143,9	155,7	155,7	143,4	119,4	84,9	52,6	30,8
170	118,3	134,1	140,0	131,8	112,1	81,5	51,4	30,4
180	95,3	113,3	124,2	120,9	105,0	78,0	50,2	30,0
190	75,8	95,7	110,1	110,6	98,5	74,6	48,9	29,6
200	59,5	79,8	96,9	100,8	91,8	71,5	47,5	29,1
210	47,4	66,1	84,0	91,3	85,7	68,1	46,2	28,7
220	36,0	54,1	73,1	83,1	80,0	65,1	44,9	28,2
230	25,9	43,9	62,9	74,8	74,5	61,9	43,6	27,7
240	18,8	35,2	53,6	67,3	69,2	59,1	42,3	27,2
250	13,2	27,9	45,7	59,7	64,5	56,3	40,9	26,7