

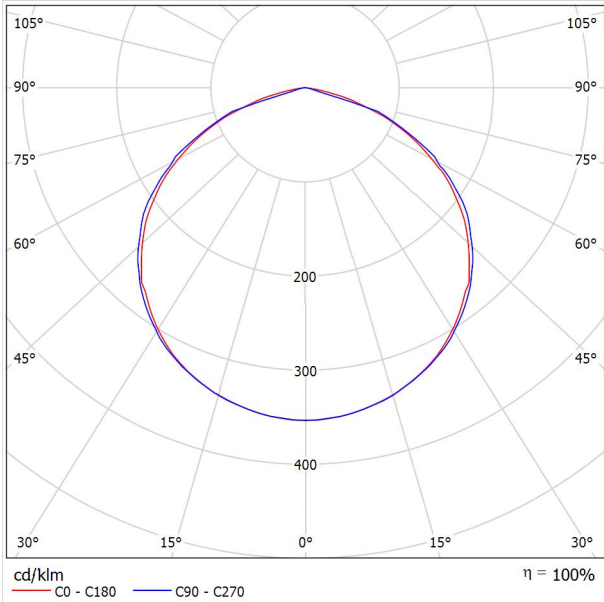


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

TM TECHNOLOGIE 92\_M ONTEC S M2 M / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 48 82 98 100 100

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kąt obserwacji X Y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	16.0	17.3	16.3	17.5	17.7	16.2	17.5	16.5	17.7	18.0
	3H	17.3	18.5	17.6	18.7	19.0	17.6	18.8	17.9	19.0	19.3
	4H	17.7	18.8	18.0	19.1	19.3	17.7	18.8	18.1	19.1	19.4
	6H	17.8	18.8	18.2	19.1	19.4	17.7	18.7	18.0	19.0	19.3
	8H	17.8	18.8	18.2	19.1	19.4	17.6	18.6	18.0	18.9	19.2
4H	12H	17.8	18.7	18.2	19.0	19.4	17.6	18.5	18.0	18.8	19.2
	2H	16.6	17.7	17.0	18.0	18.3	16.8	17.9	17.2	18.2	18.5
	3H	18.1	19.1	18.5	19.4	19.7	18.3	19.3	18.7	19.6	19.9
	4H	18.6	19.4	19.0	19.8	20.1	18.5	19.4	18.9	19.7	20.1
	6H	18.8	19.5	19.2	19.9	20.3	18.5	19.2	18.9	19.6	20.0
8H	8H	18.8	19.5	19.2	19.9	20.3	18.5	19.1	18.9	19.5	19.9
	12H	18.8	19.4	19.2	19.8	20.2	18.4	19.0	18.9	19.4	19.9
	4H	18.7	19.4	19.2	19.8	20.2	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1
	6H	19.0	19.5	19.5	20.0	20.4	18.6	19.1	19.1	19.6	20.0
	8H	19.0	19.5	19.5	19.9	20.4	18.6	19.1	19.1	19.5	20.0
12H	12H	19.0	19.4	19.5	19.9	20.4	18.6	19.0	19.1	19.4	19.9
	4H	18.7	19.3	19.2	19.7	20.1	18.6	19.2	19.1	19.6	20.1
	6H	19.0	19.4	19.4	19.9	20.3	18.6	19.1	19.1	19.5	20.0
	8H	19.0	19.4	19.5	19.9	20.4	18.6	19.0	19.1	19.4	19.9
	12H	19.0	19.4	19.5	19.9	20.4	18.6	19.0	19.1	19.4	19.9
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.2					+0.2 / -0.3				
S = 1.5H		+0.3 / -0.5					+0.6 / -0.7				
S = 2.0H		+0.6 / -1.0					+0.8 / -1.0				
Tabela standardowa		BK04					BK03				
Składnik sumy korekty		1.5					1.0				
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 241lm Całkowity strumień świetlny											

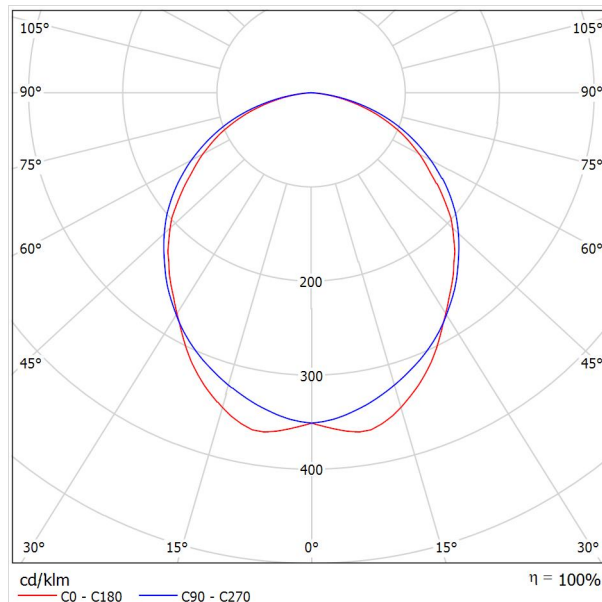


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## PXF Lighting PX2250262 MONZA LED MPRM 1330MM 4000K / Karta danych oprawy

### Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 48 80 96 100 100

### Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepiania według UGR											
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Koźmiar											
pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	20.5	21.8	20.8	22.0	22.3	20.8	22.1	21.1	22.4	22.6
	3H	21.9	23.1	22.2	23.4	23.6	22.3	23.5	22.7	23.8	24.1
	4H	22.4	23.6	22.8	23.8	24.1	22.9	24.1	23.3	24.3	24.6
	6H	22.8	23.8	23.1	24.1	24.4	23.3	24.3	23.7	24.6	25.0
	8H	22.8	23.8	23.2	24.1	24.5	23.4	24.4	23.8	24.7	25.0
4H	12H	22.8	23.8	23.2	24.1	24.5	23.4	24.4	23.8	24.7	25.0
	2H	21.3	22.4	21.7	22.7	23.0	21.6	22.7	21.9	23.0	23.3
	3H	22.9	23.9	23.3	24.2	24.6	23.3	24.2	23.7	24.6	24.9
	4H	23.6	24.4	24.0	24.8	25.1	24.0	24.8	24.4	25.2	25.5
	6H	24.0	24.7	24.4	25.1	25.5	24.4	25.2	24.9	25.6	26.0
8H	8H	24.1	24.8	24.5	25.1	25.6	24.6	25.2	25.0	25.6	26.1
	12H	24.1	24.7	24.6	25.1	25.6	24.6	25.2	25.1	25.6	26.1
	4H	23.9	24.6	24.3	25.0	25.4	24.3	24.9	24.7	25.3	25.7
	6H	24.4	25.0	24.9	25.4	25.8	24.8	25.4	25.3	25.8	26.3
	8H	24.6	25.0	25.0	25.5	26.0	25.0	25.5	25.5	25.9	26.4
12H	12H	24.6	25.0	25.1	25.5	26.0	25.1	25.5	25.6	26.0	26.5
	4H	23.9	24.5	24.4	24.9	25.4	24.3	24.9	24.7	25.3	25.7
	6H	24.5	24.9	24.9	25.4	25.9	24.9	25.3	25.3	25.8	26.3
8H	24.6	25.0	25.1	25.5	26.0	25.1	25.5	25.6	25.9	26.4	
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.4				
S = 2.0H		+0.5 / -0.9					+0.4 / -0.7				
Tabela standardowa		BK05					BK05				
Składnik sumy korekty		7.1					7.5				
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 5270lm Całkowity strumień świetlny											

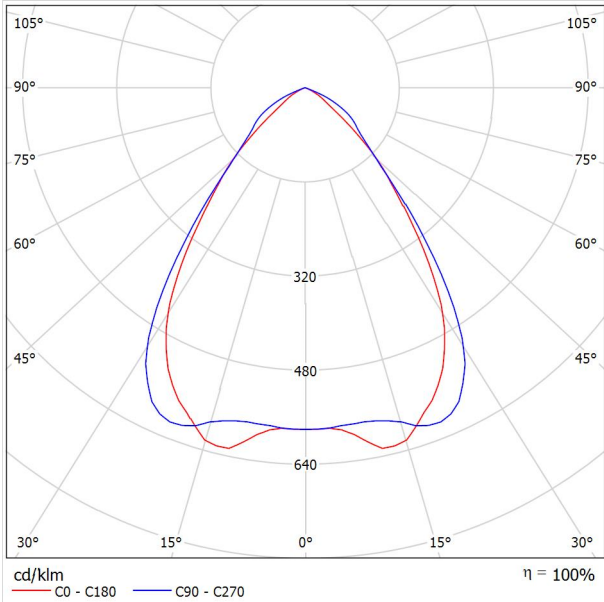


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

PXF Lighting PX2260026 MONZA LED PAR 1180MM 4000K / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 79 97 100 100 100

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepiania według UGR													
p Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy		Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy											
pomieszczenia x y													
2H	2H	16.2	17.1	16.4	17.3	17.5	17.6	18.4	17.8	18.7	18.9		
	3H	16.1	16.9	16.4	17.1	17.4	17.6	18.4	17.9	18.7	18.9		
	4H	16.0	16.8	16.3	17.0	17.3	17.6	18.3	17.9	18.6	18.9		
	6H	15.9	16.6	16.3	16.9	17.2	17.5	18.2	17.8	18.5	18.8		
	8H	15.9	16.6	16.2	16.8	17.1	17.5	18.1	17.8	18.4	18.7		
4H	12H	15.9	16.5	16.2	16.8	17.1	17.4	18.1	17.8	18.4	18.7		
	2H	16.2	16.9	16.5	17.2	17.4	17.5	18.2	17.8	18.5	18.7		
	3H	16.1	16.7	16.4	17.0	17.3	17.6	18.2	17.9	18.5	18.8		
	4H	16.0	16.5	16.4	16.9	17.2	17.5	18.0	17.9	18.4	18.7		
	6H	15.9	16.4	16.3	16.7	17.1	17.4	17.9	17.8	18.3	18.6		
8H	8H	15.9	16.3	16.3	16.7	17.1	17.4	17.8	17.8	18.2	18.6		
	12H	15.9	16.2	16.3	16.6	17.0	17.4	17.7	17.8	18.1	18.5		
	4H	15.9	16.3	16.3	16.7	17.1	17.4	17.8	17.8	18.2	18.6		
	6H	15.8	16.1	16.3	16.6	17.0	17.3	17.6	17.8	18.1	18.5		
	8H	15.8	16.0	16.2	16.5	17.0	17.3	17.5	17.7	18.0	18.5		
12H	12H	15.7	16.0	16.2	16.4	16.9	17.2	17.5	17.7	17.9	18.4		
	4H	15.9	16.2	16.3	16.6	17.0	17.4	17.7	17.8	18.1	18.5		
	6H	15.8	16.0	16.2	16.5	17.0	17.3	17.5	17.7	18.0	18.5		
	8H	15.7	16.0	16.2	16.4	16.9	17.2	17.5	17.7	17.9	18.4		
	Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S												
S = 1.0H		+2.1 / -4.9					+1.7 / -2.2						
S = 1.5H		+3.8 / -7.7					+3.4 / -3.9						
S = 2.0H		+5.6 / -12.9					+5.1 / -8.6						
Tabela standardowa		BK00						BK00					
Składnik sumy korekty		-2.3						-0.9					
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 6980lm Całkowity strumień świetlny													

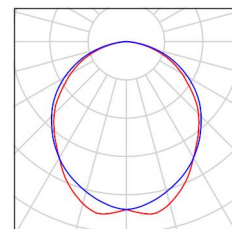


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Labolatorium / Lista opraw

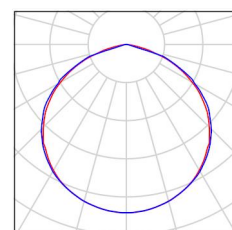
18 Ilość PXF Lighting PX2250262 MONZA LED MPRM  
1330MM 4000K  
Numer artykułu: PX2250262  
Strumień świetlny (Oprawa): 5270 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 5270 lm  
Moc opraw: 42.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 48 80 96 100 100  
Wyposażenie: 1 x LED 5630 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



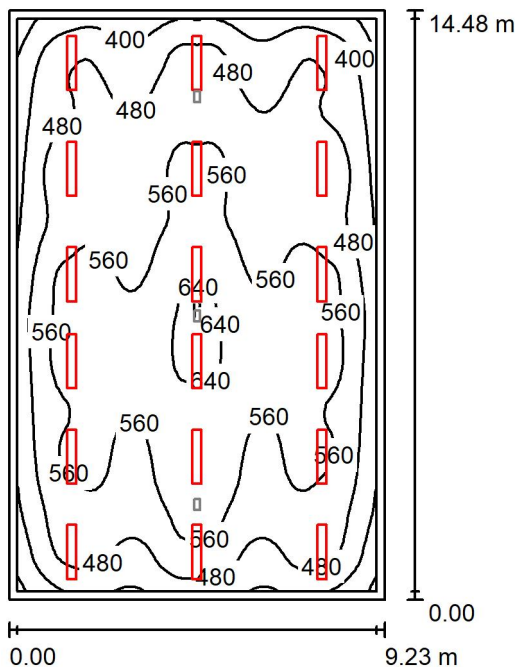
3 Ilość TM TECHNOLOGIE 92\_M ONTEC S M2 M  
Numer artykułu: 92\_M  
Strumień świetlny (Oprawa): 0 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 0 lm  
Moc opraw: 0.0 W  
Oświetlenie awaryjne: 241 lm, 6.6 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 48 82 98 100 100  
Wyposażenie: 1 x 010177 14LED (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

Labolatorium / POD / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m, Wartości Lux, Skala 1:186  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	520	279	660	0.538
Podłoga	20	461	244	580	0.529
Sufit	70	107	89	128	0.832
Ściany (4)	50	261	91	491	/

**Płaszczyzna pracy:**  
Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.200 m

Wykaz opraw

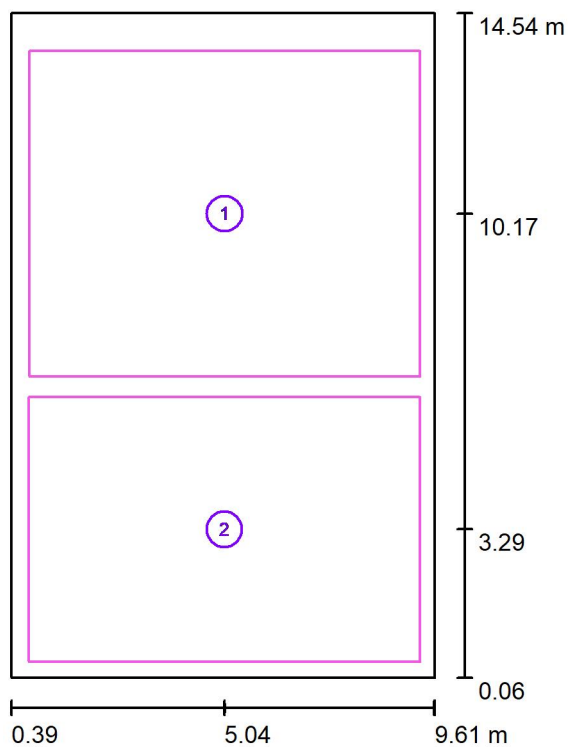
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	18	PXF Lighting PX2250262 MONZA LED MPRM 1330MM 4000K (1.000)	5270	5270	42.0
W sumie:			94865	94860	756.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.66 \text{ W/m}^2 = 1.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $133.59 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Labolatorium / POD / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 165

### Lista powierzchni obliczeniowych

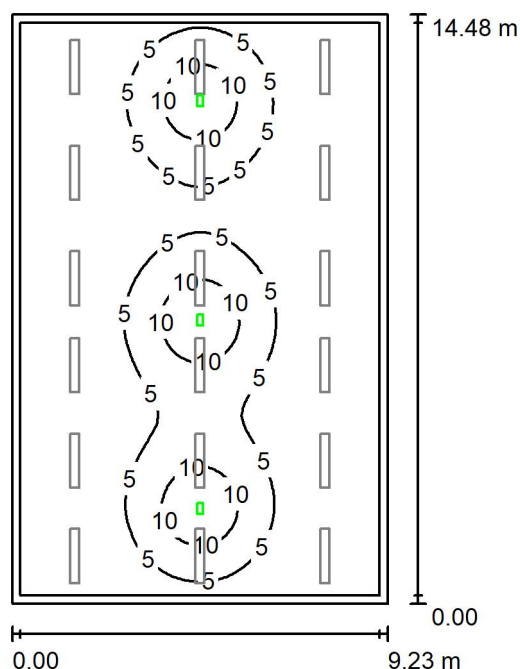
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
1	Część lekcyjna	pionowa	64 x 64	523	327	652	0.625	0.502
2	Część labolatoryjna	pionowa	32 x 32	539	332	659	0.615	0.504

### Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
pionowa	2	530	327	659	0.62	0.50

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Labolatorium / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.100 m, Wysokość montażu: 3.100 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:186

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.85	0.38	14	0.099
Podłoga	20	3.25	0.54	8.01	0.166
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.100
Ściany (4)	50	0.83	0.01	4.54	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 128 Punkty  
Margines: 0.200 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	TM TECHNOLOGIE 92_M ONTEC S M2 M (1.000)	241	241	6.6
W sumie:			723	723	19.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.15 \text{ W/m}^2 = 3.85 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $133.59 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Labolatorium / AW / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień  
światłny: 723 lm  
Moc całkowita: 19.8 W  
Współczynnik  
konserwacji: 0.77  
Margines: 0.200 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	3.85	0.00	3.85	/	/
Część lekcyjna	4.02	0.00	4.02	/	/
Część labolatoryjna	4.00	0.00	4.00	/	/
Podłoga	3.25	0.00	3.25	20	0.21
Sufit	0.00	0.00	0.00	70	0.00
Ściana 1	1.15	0.00	1.15	50	0.18
Ściana 2	0.60	0.00	0.60	50	0.10
Ściana 3	1.26	0.00	1.26	50	0.20
Ściana 4	0.60	0.00	0.60	50	0.09

Równomierności na płaszczyźnie pracy  
 $E_{\min} / E_m$ : 0.099 (1:10)  
 $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.027 (1:37)

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):  
 Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.  
 Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.15 \text{ W/m}^2 = 3.85 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $133.59 \text{ m}^2$ )