



Wieniec podświetlany LED producenta SOLED umożliwia efektywne oświetlenie blatu i szafek kuchennych. Model DOWN oświetla tylko blat, zaś model UP-DOWN – jednocześnie wnętrze szafki oraz blat. Wieńce wykorzystują diody SMD5050. Wieńce są estetycznie wykonane z wysokiej jakości komponentów, oświetlenie zastosowano na całym obwodzie. Do wyboru podświetlenie białe ciepłe lub białe zimne. Wieńce kuchenne marki SOLED pozwalają na montaż w szafkach wykonywanych na zamówienie, jak i gotowych zestawach mebli kuchennych. Wieńce LED są produkowane na wymiar.

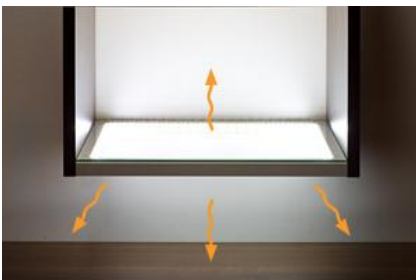
## MODELE WIEŃCÓW LED

### ➤ Sposób i kierunki świecenia



#### MODEL DOWN

jednostronne świecenie  
tylko na blat roboczy



#### MODEL UP-DOWN

dwustronne świecenie  
jednocześnie - na blat roboczy  
oraz do wnętrza szafki

### ➤ Zastosowane oświetlenie

#### DIODY LED 5050

podświetlenie jednokolorowe

**1m = 14,4W**

**1 dioda = 12lm**

## PARAMETRY OGÓLNE

Tab. 1. Parametry ogólne.

Parametr	Wartość
Modele	DOWN (jednostronne świecenie) UP-DOWN (dwustronne świecenie)
Wymiary przykładowe*	564x300mm 664x300mm 764x300mm 864x300mm  *produkowane na wymiar szafek kuchennych
Podświetlenie	Energooszczędne LED
Diody LED	5050
Barwa świecenia	Biały ciepły Biały zimny
Zasilanie*	Zasilacz LED zewnętrzny, instalacyjny  *możliwość podłączenia wszystkich wieńców do jednego zasilacza
Materiał	aluminium anodowane bezpieczne szkło piaskowane (grubość 4mm)  DOWN – 1szt. tafli szkła UP-DOWN – 2szt. tafli szkła
Pobór mocy	7-45W w zależności od modelu
Montaż	Przy pomocy zamontowanych w wieńcach kołków lub śrub montowanych od góry (możliwość zastosowania wyłącznie w wieńcach DOWN)
Producent	SOLED
Kraj produkcji	Polska
Gwarancja	2lata

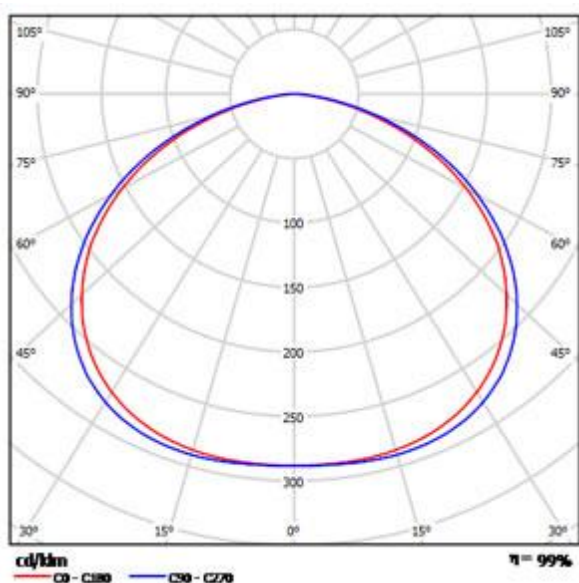
Tab. 2. Porównanie strumienia świetlnego [lm] wieńców z diodami 5050.

WYMIAR [mm]	MODEL WIENCA LED					
	DOWN				UP-DOWN*	
	Przykryty białą płytą meblową		Przykryty czarną płytą meblową		Biały ciepły	Biały zimny
Biały ciepły	Biały zimny	Biały ciepły	Biały zimny			
STRUMIEŃ ŚWIETLNY [lm]						
564x300	738	638	293	253	838	738
664x300	835	722	331	286	948	835
764x300	933	807	370	319	1059	933
864x300	1031	892	409	353	1171	1031

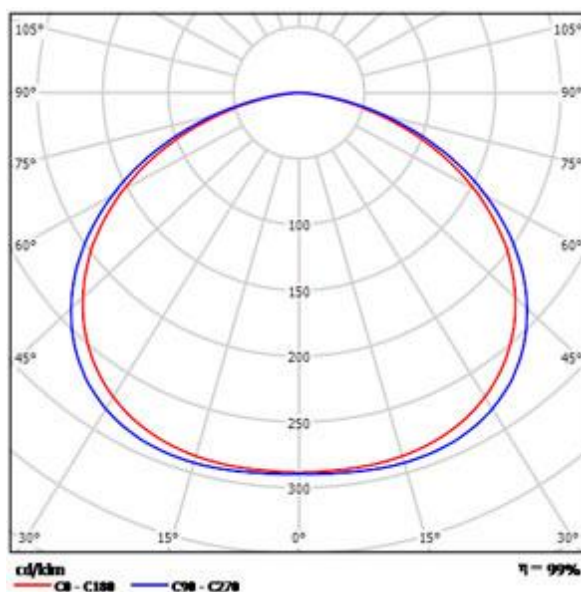
\* W modelu UP-DOWN strumień świetlny jest całkowitym strumieniem świetlnym (oświetlenie rozłożone równomiernie na blat i do wnętrza szafki).

## KRZYWA ŚWIATŁOŚCI

### DOWN 5050 biały ciepły



### DOWN 5050 biały zimny

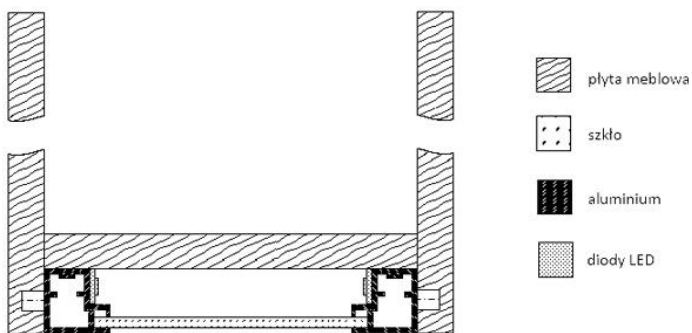


Model	DOWN
Diody LED	5050
Barwa świecenia	Biały ciepły
Napięcie znamionowe U [V]	230
Prąd zasilania lampy I [A]	0,15
Częstotliwość f [Hz]	50
Moc czynna P [W]	21,2
Moc pozorna S [VA]	36,1
Moc pozorna S [VA]	0,58
Całkowity strumień świetlny oprawy [lm]	550
Skuteczność świetlna [lm/W]	26

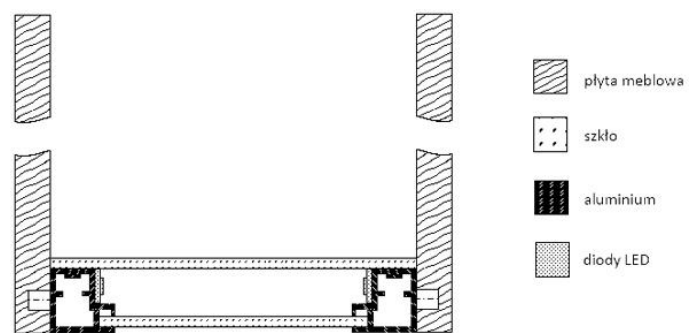
Model	DOWN
Diody LED	5050
Barwa świecenia	Biały zimny
Napięcie znamionowe U [V]	230
Prąd zasilania lampy I [A]	0,13
Częstotliwość f [Hz]	50
Moc czynna P [W]	18,9
Moc pozorna S [VA]	31,9
Moc pozorna S [VA]	0,59
Całkowity strumień świetlny oprawy [lm]	480
Skuteczność świetlna [lm/W]	25

## PRZEKROJE WIENCÓW

### MODEL DOWN

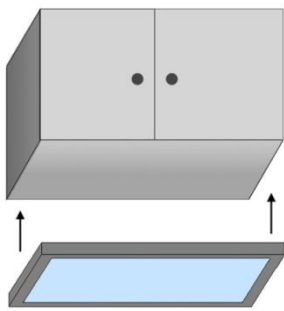


### MODEL UP-DOWN



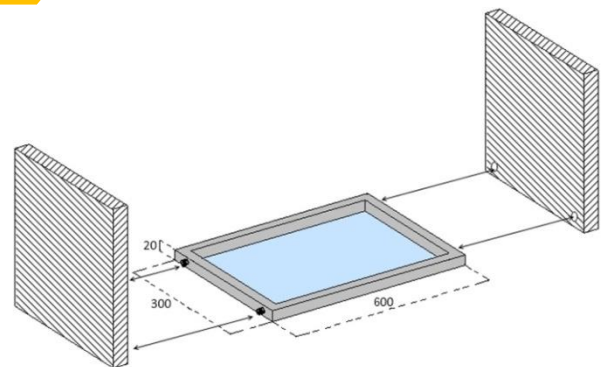
## SPOSOBY MONTAŻU

### DO GOTOWYCH SZAFEK



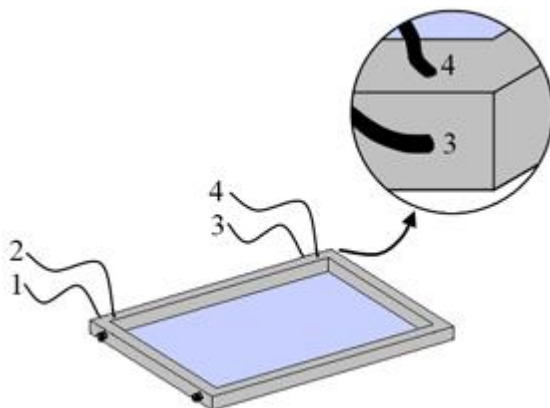
Montaż wyłącznie w modelu DOWN

### DO MEBLI NA ZAMÓWIENIE



Montaż w modelu DOWN oraz modelu UP-DOWN

## WYPROWADZENIE PRZEWODÓW



## ZASTOSOWANIE



## POMIARY FOTOMETRYCZNE

### Badanie fotometryczne opraw oświetleniowych:

- Wieniec-DK-C
- Wieniec-DK-Z

### wykonano zgodnie z normami:

- **PN-EN-13032** - Światło i oświetlenie. Pomiar i prezentacja danych fotometrycznych lamp i opraw oświetleniowych
- **PN-E-04040-02:1991** - Pomiary promieniowania optycznego -- Pomiary fotometryczne – Pomiar światłości
- **PN-E-04040-00:1989** - Pomiary promieniowania optycznego – Pomiary fotometryczne -- Wymagania ogólne
- **PN-E-04040-01:1991** - Pomiary promieniowania optycznego -- Pomiary fotometryczne -- Pomiar i wyznaczanie strumienia świetlnego
- **PN-90/E-01005:1990** - Technika świetlna. Terminologia.

Badania fotometryczne wykonano w laboratorium fotometrycznym firmy BND LIGHT na goniometrze C-γ, z wykorzystaniem luksomierza L-100 firmy Sonopan (świadectwo wzorcowania nr 110/OUM1-6/12/05 (załącznik 1)).

## WYNIKI BADAŃ

### Wieniec-DK-C (z kartką, diody o barwie ciepłej):

#### Parametry elektryczne

Napięcie znamionowe U [V]	230
Prąd zasilania lampy I [A]	0,15
Częstotliwość f [Hz]	50
Moc czynna P [W]	21,2
Moc pozorna S[VA]	36,1
cos $\phi$ [-]	0,58

#### Parametry fotometryczne

Całkowity strumień świetlny oprawy [lm]	550
Skuteczność świetlna [lm/W]	26

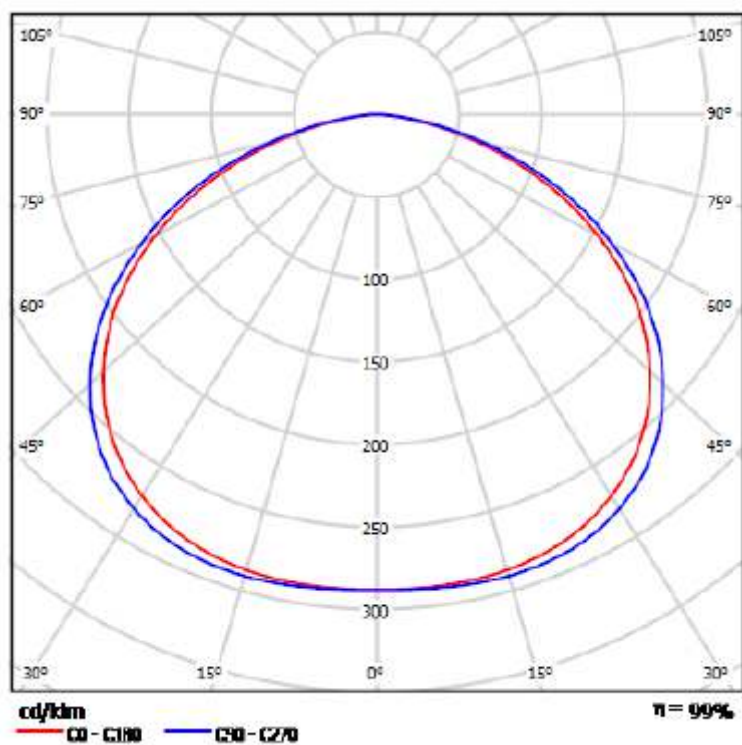
## Światłość oprawy [cd/klm]

$\gamma [^\circ]$	0	15	30	45	60	75	90
0	289,15	289,15	289,15	289,15	289,15	289,15	289,15
1	288,14	288,74	289,27	289,27	289,42	289,65	289,8
2	288,14	288,67	289,19	289,27	289,5	289,8	289,95
3	288,14	288,59	289,12	289,35	289,57	289,8	289,95
4	288,14	288,59	289,12	289,42	289,72	289,95	290,1
5	288,14	288,59	289,19	289,5	289,8	290,1	290,25
6	288,14	288,59	289,19	289,57	289,87	290,17	290,4
7	288,14	288,67	289,27	289,65	290,02	290,4	290,7
8	288,14	288,74	289,42	289,8	290,25	290,62	290,85
9	288,14	288,74	289,5	289,95	290,47	290,92	291,15
10	288,14	288,74	289,5	290,02	290,62	291,15	291,45
11	288,14	288,74	289,5	290,1	290,7	291,22	291,6
12	287,99	288,67	289,5	290,1	290,85	291,52	291,9
13	287,77	288,52	289,42	290,17	291,07	291,75	292,05
14	287,62	288,37	289,35	290,25	291,15	291,82	292,2
15	287,39	288,22	289,35	290,25	291,15	291,9	292,35
16	287,02	287,99	289,27	290,25	291,15	291,9	292,35
17	286,64	287,62	288,97	290,17	291,15	291,9	292,35
18	286,19	287,24	288,74	290,02	291,07	291,82	292,2
19	285,67	286,94	288,59	289,8	290,92	291,75	292,05
20	285,14	286,42	288,07	289,35	290,62	291,52	291,9
21	284,47	285,74	287,54	288,97	290,25	291,15	291,6
22	283,72	285,14	287,09	288,67	289,95	290,77	291,15
23	282,89	284,39	286,42	288,14	289,5	290,32	290,7
24	281,92	283,49	285,74	287,54	288,89	289,8	290,25
25	280,87	282,59	284,99	286,79	288,14	289,04	289,5
26	279,74	281,62	284,09	285,89	287,32	288,22	288,59

27	278,54	280,49	283,12	284,99	286,42	287,32	287,69
28	277,19	279,21	281,99	284,02	285,44	286,34	286,79
29	275,69	277,79	280,72	282,82	284,32	285,22	285,59
30	273,96	276,06	279,21	281,39	282,89	283,87	284,24
31	272,24	274,49	277,71	279,97	281,47	282,44	282,89
32	270,51	272,84	276,06	278,39	279,89	280,79	281,24
33	268,76	270,89	274,19	276,59	278,16	279,06	279,44
34	266,38	268,86	272,31	274,71	276,21	277,11	277,49
35	264,13	266,68	270,21	272,61	274,11	275,09	275,54
36	261,81	264,43	267,96	270,44	272,01	273,14	273,74
37	259,25	261,96	265,63	268,18	269,76	270,81	271,34
38	256,63	259,33	263,08	265,71	267,28	268,11	268,48
39	253,78	256,48	260,23	262,86	264,43	265,41	265,93
40	250,78	253,63	257,38	259,93	261,58	262,63	263,08
41	247,7	250,48	254,38	257,23	258,8	259,71	260,08
42	244,47	247,1	251,08	254,08	255,58	256,48	256,93
43	241,17	243,95	247,85	250,63	252,05	252,95	253,48
44	237,57	240,42	244,4	247,17	248,6	249,5	250,03
45	233,67	236,59	240,65	243,5	245,07	245,82	246,12
46	229,84	232,84	236,82	239,6	241,25	242	242,22
47	225,94	228,86	232,77	235,47	237,12	238,02	238,32
48	221,66	224,51	228,49	231,27	232,92	233,82	234,12
49	217,53	220,39	224,29	227,14	228,79	229,54	229,77
50	213,11	215,81	219,71	222,64	224,21	224,89	225,11
51	208,45	211,16	214,98	217,83	219,49	220,31	220,61
52	203,95	206,8	210,41	213,03	214,61	215,43	215,81
53	199,53	202,3	205,53	208,08	209,55	210,03	210,41
54	194,5	197,2	200,58	203,2	204,4	205	205,3

55	188,72	191,35	195,1	197,72	199,15	199,9	200,2
56	183,39	186,09	189,77	192,17	193,67	194,5	194,8
57	177,84	180,54	184,14	186,39	187,74	188,49	188,79
58	172,29	174,84	178,36	180,69	181,97	182,64	182,94
59	166,43	169,06	172,66	174,99	176,26	176,86	177,09
60	160,58	163,21	166,73	168,98	170,26	170,86	171,09
61	154,88	157,5	160,81	162,98	164,11	164,63	164,93
62	148,27	150,98	154,35	156,6	157,8	158,33	158,63
63	142,05	144,52	147,9	150,15	151,58	152,25	152,48
64	135,97	138,22	141,45	143,62	144,97	145,72	146,02
65	129,51	131,77	134,99	137,09	138,29	139,12	139,57
66	122,76	125,16	128,39	130,42	131,54	132,22	132,52
67	116,08	118,48	121,71	123,81	124,86	125,61	125,91
68	109,33	111,43	114,51	116,61	117,66	118,56	119,01
69	102,43	104,3	107,3	109,55	110,76	111,36	111,66
70	95,9	97,55	100,4	102,8	104,15	104,68	104,9
71	89,14	90,65	93,27	95,6	96,95	97,55	97,85
72	81,94	83,67	86,44	88,54	89,82	90,42	90,65

73	74,74	76,39	79,01	81,04	82,39	82,99	83,14
74	67,98	69,33	71,51	73,61	75,26	76,01	76,24
75	61,61	62,81	64,83	66,93	68,73	69,41	69,48
76	55,53	56,56	58,08	59,88	61,76	62,51	62,58
77	49,15	50,13	51,18	52,45	54,33	55,53	55,83
78	42,92	43,6	44,72	45,85	47,5	48,62	48,77
79	36,84	37,59	38,64	39,54	41,12	42,25	42,32
80	30,92	31,52	32,12	32,94	34,67	35,94	36,17
81	25,74	26,04	26,41	27,69	29,26	29,94	30,32
82	20,56	20,94	21,46	22,21	23,19	23,94	24,46
83	15,98	16,28	16,66	16,66	17,41	18,76	19,36
84	12,23	12,46	12,53	12,46	13,28	14,48	15,01
85	8,78	8,85	8,78	8,63	9,38	10,36	10,81
86	6	6,08	5,93	5,78	6,38	7,13	7,5
87	3,98	4,2	4,2	4,05	4,5	5,1	5,4
88	3,6	3,83	3,98	3,6	3,68	4,13	4,35
89	2,93	3,15	3,23	2,7	2,48	2,63	2,7
90	0	0	0	0	0	0	0



### Wieniec-DK-Z (z kartką, diody o barwie zimnej):

#### Parametry elektryczne

Napięcie znamionowe U [V]	230
Prąd zasilania lampy I [A]	0,13
Częstotliwość f [Hz]	50
Moc czynna P [W]	18,9
Moc pozorna S[VA]	31,9
$\cos\psi$ [-]	0,59

#### Parametry fotometryczne

Całkowity strumień świetlny oprawy [lm]	480
Skuteczność świetlna [lm/W]	25



## Światłość oprawy [cd/klm]

$\gamma(^{\circ})$	0	15	30	45	60	75	90
0	289,13	289,13	289,13	289,13	289,15	289,15	289,15
1	288,14	288,74	289,27	289,27	289,42	289,65	289,8
2	288,14	288,67	289,19	289,27	289,5	289,8	289,95
3	288,14	288,59	289,12	289,35	289,57	289,8	289,95
4	288,14	288,59	289,12	289,42	289,72	289,95	290,1
5	288,14	288,59	289,19	289,5	289,8	290,1	290,25
6	288,14	288,59	289,19	289,57	289,87	290,17	290,4
7	288,14	288,67	289,27	289,65	290,02	290,4	290,7
8	288,14	288,74	289,42	289,8	290,25	290,62	290,85
9	288,14	288,74	289,5	289,95	290,47	290,92	291,15
10	288,14	288,74	289,5	290,02	290,62	291,15	291,45
11	288,14	288,74	289,5	290,1	290,7	291,22	291,6
12	287,99	288,67	289,5	290,1	290,85	291,52	291,9
13	287,77	288,52	289,42	290,17	291,07	291,75	292,05
14	287,62	288,37	289,35	290,25	291,15	291,82	292,2
15	287,39	288,22	289,35	290,25	291,15	291,9	292,35
16	287,02	287,99	289,27	290,25	291,15	291,9	292,35
17	286,64	287,62	288,97	290,17	291,15	291,9	292,35
18	286,19	287,24	288,74	290,02	291,07	291,82	292,2
19	285,67	286,94	288,59	289,8	290,92	291,75	292,05
20	285,14	286,42	288,07	289,35	290,62	291,52	291,9
21	284,47	285,74	287,54	288,97	290,25	291,15	291,6
22	283,72	285,14	287,09	288,67	289,95	290,77	291,15
23	282,89	284,39	286,42	288,14	289,5	290,32	290,7
24	281,92	283,49	285,74	287,54	288,89	289,8	290,25
25	280,87	282,59	284,99	286,79	288,14	289,04	289,5
26	279,74	281,62	284,09	285,89	287,32	288,22	288,59

27	278,34	280,49	283,12	284,99	286,42	287,32	287,69
28	277,19	279,21	281,99	284,02	285,44	286,34	286,79
29	275,69	277,79	280,72	282,82	284,32	285,22	285,59
30	273,96	276,06	279,21	281,39	282,89	283,87	284,24
31	272,24	274,49	277,71	279,97	281,47	282,44	282,89
32	270,51	272,84	276,06	278,39	279,89	280,79	281,24
33	268,76	270,89	274,19	276,59	278,16	279,06	279,44
34	266,98	268,86	272,31	274,71	276,21	277,11	277,49
35	264,13	266,68	270,21	272,61	274,11	275,09	275,54
36	261,81	264,43	267,96	270,44	272,01	273,14	273,74
37	259,25	261,96	265,63	268,18	269,76	270,81	271,34
38	256,63	259,33	263,08	265,71	267,28	268,11	268,48
39	253,78	256,48	260,23	262,86	264,43	265,41	265,93
40	250,78	253,63	257,38	259,93	261,58	262,63	263,08
41	247,7	250,48	254,38	257,23	258,8	259,71	260,08
42	244,47	247,1	251,08	254,08	255,58	256,48	256,93
43	241,17	243,95	247,85	250,63	252,05	252,95	253,48
44	237,57	240,42	244,4	247,17	248,6	249,5	250,03
45	233,67	236,59	240,65	243,5	245,07	245,82	246,12
46	229,84	232,84	236,82	239,6	241,25	242	242,22
47	225,94	228,86	232,77	235,47	237,12	238,02	238,32
48	221,66	224,51	228,49	231,27	232,92	233,82	234,12
49	217,53	220,39	224,29	227,14	228,79	229,54	229,77
50	213,11	215,81	219,71	222,64	224,21	224,89	225,11
51	208,45	211,16	214,98	217,83	219,49	220,31	220,61
52	203,95	206,8	210,41	213,03	214,61	215,43	215,81
53	199,33	202,3	205,53	208,08	209,55	210,03	210,41
54	194,5	197,2	200,58	203,2	204,4	205	205,3

55	188,72	191,33	193,1	197,72	199,15	199,9	200,2
56	183,39	186,09	189,77	192,17	193,67	194,5	194,8
57	177,84	180,54	184,14	186,39	187,74	188,49	188,79
58	172,29	174,84	178,36	180,69	181,97	182,64	182,94
59	166,43	169,06	172,66	174,99	176,26	176,86	177,09
60	160,58	163,21	166,73	168,98	170,26	170,86	171,09
61	154,88	157,5	160,81	162,98	164,11	164,63	164,93
62	148,27	150,98	154,35	156,6	157,8	158,33	158,63
63	142,05	144,52	147,9	150,15	151,38	152,25	152,48
64	135,97	138,22	141,43	143,62	144,97	145,72	146,02
65	129,51	131,77	134,99	137,09	138,29	139,12	139,57
66	122,76	125,16	128,39	130,42	131,54	132,22	132,52
67	116,08	118,48	121,71	123,81	124,86	125,61	125,91
68	109,33	111,43	114,51	116,61	117,66	118,56	119,01
69	102,43	104,3	107,3	109,55	110,76	111,36	111,66
70	95,9	97,55	100,4	102,8	104,15	104,68	104,9
71	89,14	90,65	93,27	95,6	96,95	97,55	97,85
72	81,94	83,67	86,44	88,54	89,82	90,42	90,65

73	74,74	76,39	79,01	81,04	82,39	82,99	83,14
74	67,98	69,33	71,51	73,61	75,26	76,01	76,24
75	61,61	62,81	64,83	66,93	68,73	69,41	69,48
76	55,53	56,58	58,08	59,88	61,76	62,51	62,58
77	49,15	50,13	51,18	52,43	54,33	55,53	55,83
78	42,92	43,6	44,72	45,85	47,5	48,62	48,77
79	36,84	37,59	38,64	39,54	41,12	42,25	42,32
80	30,92	31,52	32,12	32,94	34,67	35,94	36,17
81	25,74	26,04	26,41	27,69	29,26	29,94	30,32
82	20,56	20,94	21,46	22,21	23,19	23,94	24,46
83	15,98	16,28	16,66	16,66	17,41	18,76	19,36
84	12,23	12,46	12,53	12,46	13,28	14,48	15,01
85	8,78	8,85	8,78	8,63	9,38	10,36	10,81
86	6	6,08	5,93	5,78	6,38	7,13	7,5
87	3,98	4,2	4,2	4,05	4,5	5,1	5,4
88	3,6	3,83	3,98	3,6	3,68	4,13	4,35
89	2,93	3,15	3,23	2,7	2,48	2,63	2,7
90	0	0	0	0	0	0	0



AP 081

**NACZELNIK****OBWODOWEGO URZĘDU MIAR W BIAŁYMSTOKU****Obwodowy Urząd Miar w Białymstoku wchodzący w skład Zespołu Laboratoriów Wzorcujących  
Okręgowego Urzędu Miar w Warszawie****ul. Kopernika 89, 15-396 Białystok**

tel./fax.: (85)745-53-56 tel.: (85)878-16-36 www.warszawa.oum.gov.pl e-mail: oum.warszawa.bialystok@gum.gov.pl

Laboratorium wzorcujące akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji,  
sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA dotyczących  
wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania. Nr akredytacji AP 081.**ŚWIADECTWO WZORCOWANIA**

Data wydania: 20 marca 2012 roku

Nr świadectwa: 110/OUM1-6/12/05

Strona 1/2

<b>PRZEDMIOT WZORCOWANIA</b>	Luksomierz cyfrowy typu L-100 produkcji firmy SONOPAN Sp. z o.o. nr fabryczny 611/2012 z głowicą fotometryczną G. L-100 nr 611/2012.
<b>ZGLASZAJĄCY</b>	SONOPAN Sp. z o.o. 15-950 Białystok, ul. Ciołkowskiego 2/2
<b>METODA WZORCOWANIA</b>	Metoda wzorcowania podana w „Instrukcji wzorcowania luksomierzy”, nr systemowy IW-01-S10/OUM1-6/01 wydanie 05 z dnia 1 września 2011 r.
<b>WARUNKI ŚRODOWISKOWE</b>	Temperatura otoczenia (20,2 ÷ 22,0) °C Wilgotność względna powietrza (30,7 ÷ 38,0) %
<b>DATA WYKONANIA WZORCOWANIA</b>	16, 19 marca 2012 roku
<b>SPÓJNOŚĆ POMIAROWA</b>	Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowego wzorca jednostki miary światłości utrzymywanego w GUM poprzez zastosowanie wzorców światłości - lamp fotometrycznych o temperaturze barwowej $T_c = 2856$ K o numerach 1A/09, 2A/09, 8, 9.
<b>WYNIKI WZORCOWANIA</b>	Podano na stronie drugiej niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru.
<b>NIEPEWNOŚĆ POMIARU</b>	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności ok. 95 % i współczynniku rozszerzenia $k=2$ .

NACZELNIK  
Obwodowego Urzędu Miar  
w Białymstoku  
inż. Marek E. Dębowski

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

**WYNIKI  
WZORCOWANIA**

Zakres	Wartość wskazana	Wartość poprawna	Względna niepewność pomiaru
lx	lx	lx	%
30	5,000	4,999	2,3
	10,00	10,02	2,3
	29,00	29,09	2,3
3000	29,0	29,1	2,3
	100,0	100,7	2,3
	300,0	300,0	2,0
	500,0	499,3	2,0
	1000	1002	2,0
	1500	1503	2,0
	2900	2907	2,0
300000	2900	2907	2,0
	5000	5016	2,0

Autoryzował(a):

KIEROWNIK PRACOWNI  
*[Signature]*  
Krzysztof Białkowski