

Light is OSRAM

**OSRAM**  
Opto Semiconductors

# OSLON® Square White (CCT 2700 K – 6500 K)

IES LM-80-15 Raport z badań

Dokumentacja z badań nr: 190146W10 (nr dokumentu: OSRM027-2-E3-300) – 5 maj 2021





## Raport z badań przedziałów godzinowych LM-80 25 000

IES LM-80-15 Zatwierdzony sposób pomiaru  
utrzymania strumienia świetlnego źródeł światła LED

Raport grupowy CSA: **OSRM027-2-E3-300**

16 kwiecień 2021

Producent:	<b>OSRAM</b>
Badany model:	<b>GW CSSRM2.EM</b> <b>OSLON Square</b>
Warunki badań:	24 urządzenia dla 55.0 C, 1.050 A 24 urządzenia dla 85.0 C, 1.050 A 24 urządzenia dla 105.0 C, 1.050 A

Przygotowane dla:  
OSRAM Opto Semiconductors (Malaysia) Sdn.  
Bayan Lepas Free Industrial Zone Phase 1,  
11900 Bayan Lepas, Penang, Malaysia

Uwagi:

Badanie wykonane przez:  
CSA Group Seattle  
14833 NE 87th St  
Redmond, WA 98052  
425-605-8500  
[www.csagroupseattle.org](http://www.csagroupseattle.org)

Raport z badań przygotowany przez:

Raport z badań zatwierdzony przez:

## 1.0 Sprawozdanie z warunków badań, podsumowanie wyników i wymogi sprawozdawczości:

Numer części: GW CSSRM2.EM						
Warunki badań użytkowania				Podsumowanie wyników		
Warunki badań	Prąd zasilania (A)	Temperatura obudowy (°C)	Czas trwania badań użytkowania (h)	Srednie utrzymanie PPF (%)	Srednie utrzymanie strumienia świetlnego (%)	Srednie przesunięcie chromatyczności ( $\Delta u_v$ )
TC1	1.050	55	25000	99.6	100.0	0.0014
TC2	1.050	85	25000	99.0	99.6	0.0016
TC3	1.050	105	25000	97.3	98.1	0.0021
Wymagania raportowania LM-80-15						
1. Liczba badanych próbek:			24 na badanie			
2. Opis źródeł światła LED			Pakiet LED <sup>1</sup>			
3. Opis pomocniczego sprzętu			szczegóły w Sekcji 6.1. poniżej			
4. Cykl pracy			Pakiety LED są zasilane stałym prądem podczas badań trwałości i są zasilane impulsowo podczas badań fotometrycznych			
5. Warunki otoczenia, przepływ powietrza, wilgotność względna			LED pracują na sterowanych płytkach termicznych w środowisku, które jest zgodne z wymaganiami podanymi w Sekcji 4.4 LM-80-15. Temperatura obudowy (Ts): sterowana w zakresie -2°C, Temperatura powietrza otaczającego: sterowana w zakresie -5°C Ts, Wilgotność: <65 RH, bez wymuszonego przepływu powietrza			
6. Temperatura obudowy (temperatura punktu pomiarowego)			szczegóły warunków badań w tabeli podsumowującej powyżej. Punkt pomiaru temperatury jest przedstawiony w Sekcji 6.3.			
7. Prąd zasilający podczas badań trwałości			szczegóły w tabeli podsumowującej powyżej			
8. Początkowy strumień świetlny i napięcie przewodzenia			szczegóły indywidualnych warunków badań w tabelach z danymi			
9. Dane utrzymania strumienia świetlnego dla każdego pojedynczego źródła LED			szczegóły indywidualnych warunków badań w tabelach z danymi			
10. Obserwacja awarii źródeł światła LED			szczegóły indywidualnych warunków badań w tabelach z danymi			
11. Przedziały obserwacji źródeł światła LED			szczegóły indywidualnych warunków badań w tabelach z danymi			
12. Niepewność pomiaru strumienia świetlnego			k= 2 rozszerzona niepewność pomiaru dla względnych pomiarów strumienia świetlnego wynosi +/-2,0%			
13. Raportowane przesunięcie chromatyczności w czasie pomiarów			szczegóły indywidualnych warunków badań w tabelach z danymi			
14. Data rozpoczęcia badań			10 listopada 2017			
15. ANSI Target i obliczone wartości CCT			szczegóły w tabelach z danymi			

Uwagi:

1. Według ANSI/IESNA RP-16-05 Dodatek b, Nomenclature and Definitions for Illuminating Engineering



TABELA 1.1 - Początkowe ANSI Target i obliczone wyniki CCT

GW CSSRM2.EM

Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.	
		ANSI Target* CCT (K)	Początkowa obliczona CCT (K)			ANSI Target* CCT (K)	Początkowa obliczona CCT (K)			ANSI Target* CCT (K)	Początkowa obliczona CCT (K)
18000010849B031C	D1	3465±245	3388	5800001073C7031C	D1	3465±245	3461	1300001078A6031C	D1	3465±245	3413
	D2	3465±245	3486		D2	3465±245	3429		D2	3465±245	3459
	D3	3465±245	3475		D3	3465±245	3369		D3	3465±245	3454
	D4	3465±245	3427		D4	3465±245	3400		D4	3465±245	3478
	D5	3465±245	3448		D5	3465±245	3451		D5	3465±245	3430
	D6	3465±245	3425		D6	3465±245	3407		D6	3465±245	3427
	D7	3465±245	3490		D7	3465±245	3495		D7	3465±245	3389
	D8	3465±245	3498		D8	3465±245	3440		D8	3465±245	3479
	D9	3465±245	3416		D9	3465±245	3477		D9	3465±245	3479
	D10	3465±245	3471		D10	3465±245	3458		D10	3465±245	3421
	D11	3465±245	3471		D11	3465±245	3478		D11	3465±245	3392
	D12	3465±245	3415		D12	3465±245	3482		D12	3465±245	3496
5900001077DC031C	D1	3465±245	3467	960000108055031C	D1	3465±245	3504	DE00001081CE031C	D1	3465±245	3604
	D2	3465±245	3446		D2	3465±245	3464		D2	3465±245	3458
	D3	3465±245	3407		D3	3465±245	3379		D3	3465±245	3408
	D4	3465±245	3393		D4	3465±245	3446		D4	3465±245	3400
	D5	3465±245	3450		D5	3465±245	3461		D5	3465±245	3437
	D6	3465±245	3446		D6	3465±245	3513		D6	3465±245	3498
	D7	3465±245	3441		D7	3465±245	3476		D7	3465±245	3408
	D8	3465±245	3428		D8	3465±245	3448		D8	3465±245	3467
	D9	3465±245	3430		D9	3465±245	3452		D9	3465±245	3535
	D10	3465±245	3484		D10	3465±245	3490		D10	3465±245	3528
	D11	3465±245	3458		D11	3465±245	3460		D11	3465±245	3580
	D12	3465±245	3459		D12	3465±245	3403		D12	3465±245	3438

\* target CCT zgodnie z ANSI C78.377-2008







Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
TABELA 2.0 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ŚWIETLNEGO															
Warunek badania 1				55 °C		1.050 A		GW CSSRM2.EM							
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		Strumień świetlny (lm)	Vf (V)	Utrzymanie strumienia świetlnego (%)											
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	
18000010849B031C	D1	382.55	3.51	101.4	101.4	101.5	101.5	101.4	101.5	101.6	101.3	101.2	101.1	101.2	
	D2	394.59	3.44	99.6	99.6	99.6	99.7	99.6	99.6	99.7	99.5	99.4	99.4	99.3	
	D3	393.31	3.52	100.1	100.1	100.2	100.2	100.1	100.1	100.2	100.0	99.9	99.8	99.8	
	D4	389.11	3.51	101.0	101.1	101.1	101.1	101.1	101.2	101.3	101.0	101.0	100.9	100.9	
	D5	388.77	3.63	100.8	100.8	100.8	100.8	100.7	100.8	100.9	100.7	100.6	100.5	100.6	
	D6	390.51	3.55	99.1	99.1	99.1	99.1	99.0	99.0	99.2	98.9	98.8	98.7	98.7	
	D7	394.50	3.53	99.9	99.9	100.0	100.0	99.9	99.9	100.1	99.8	99.7	99.6	99.6	
	D8	391.57	3.51	99.0	99.0	99.0	99.0	98.8	98.9	99.0	98.7	98.6	98.6	98.6	
	D9	391.72	3.63	101.0	100.9	101.1	101.0	100.9	101.0	101.2	100.9	100.8	100.7	100.8	
	D10	391.91	3.66	100.0	100.1	100.1	100.1	100.0	100.1	100.1	99.9	99.8	99.8	99.8	
	D11	394.32	3.56	99.5	99.6	99.6	99.6	99.5	99.6	99.7	99.4	99.3	99.2	99.3	
	D12	388.79	3.61	101.1	101.2	101.2	101.2	101.1	101.2	101.4	101.1	101.0	100.9	100.9	
5900001077DC031C	D1	390.00	3.42	101.0	101.0	101.1	101.1	101.0	101.1	101.2	101.0	100.9	100.9	101.0	
	D2	396.48	3.41	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	100.2	99.9	99.8	99.7	99.7	
	D3	381.95	3.55	101.2	101.2	101.2	101.1	101.1	101.2	101.4	101.1	101.0	100.9	100.9	
	D4	379.67	3.56	101.5	101.5	101.6	101.6	101.5	101.6	101.7	101.4	101.3	101.3	101.2	
	D5	390.88	3.55	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.3	100.0	99.9	99.9	99.9	
	D6	389.40	3.64	100.1	100.0	100.1	100.0	99.9	100.0	100.2	99.8	99.8	99.7	99.7	
	D7	390.30	3.51	100.4	100.3	100.4	100.3	100.3	100.4	100.5	100.3	100.2	100.1	100.1	
	D8	385.75	3.59	101.0	101.1	101.1	101.1	101.0	101.2	101.3	101.0	100.9	100.8	100.9	
	D9	392.72	3.61	100.5	100.5	100.6	100.6	100.5	100.6	100.7	100.4	100.4	100.3	100.3	
	D10	393.11	3.56	100.6	100.6	100.7	100.6	100.5	100.6	100.8	100.5	100.4	100.4	100.4	
	D11	392.90	3.58	100.5	100.4	100.5	100.5	100.4	100.5	100.7	100.4	100.3	100.2	100.3	
	D12	387.55	3.50	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	100.1	99.8	99.7	99.6	99.6	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
średnia				100.4	100.4	100.4	100.4	100.3	100.4	100.6	100.3	100.2	100.1	100.1	
mediana				100.4	100.4	100.5	100.4	100.4	100.5	100.6	100.3	100.2	100.2	100.2	
odchylenie standardowe				0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	
min.				99.0	99.0	99.0	99.0	98.8	98.9	99.0	98.7	98.6	98.6	98.6	
maks.				101.5	101.5	101.6	101.6	101.5	101.6	101.7	101.4	101.3	101.3	101.2	

Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
TABELA 2.0 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ŚWIETLNEGO														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		Strumień świetlny (lm)	Vf (V)	Utrzymanie strumienia świetlnego (%)											
				23000	24000	25000									
18000010849B031C	D1	382.55	3.51	101.1	101.0	101.0									
	D2	394.59	3.44	99.3	99.2	99.2									
	D3	393.31	3.52	99.8	99.6	99.7									
	D4	389.11	3.51	100.8	100.7	100.8									
	D5	388.77	3.63	100.5	100.4	100.4									
	D6	390.51	3.55	98.6	98.5	98.5									
	D7	394.50	3.53	99.6	99.5	99.5									
	D8	391.57	3.51	98.5	98.4	98.4									
	D9	391.72	3.63	100.7	100.6	100.6									
	D10	391.91	3.66	99.7	99.6	99.6									
	D11	394.32	3.56	99.2	99.1	99.1									
	D12	388.79	3.61	100.8	100.7	100.8									
5900001077DC031C	D1	390.00	3.42	100.9	100.8	100.8									
	D2	396.48	3.41	99.7	99.6	99.6									
	D3	381.95	3.55	100.8	100.7	100.8									
	D4	379.67	3.56	101.2	101.1	101.1									
	D5	390.88	3.55	99.9	99.8	99.8									
	D6	389.40	3.64	99.6	99.5	99.6									
	D7	390.30	3.51	100.0	99.9	100.0									
	D8	385.75	3.59	100.8	100.7	100.8									
	D9	392.72	3.61	100.3	100.2	100.2									
	D10	393.11	3.56	100.3	100.2	100.3									
	D11	392.90	3.58	100.1	100.0	100.1									
	D12	387.55	3.50	99.5	99.4	99.4									
n				24	24	24									
średnia				100.1	100.0	100.0									
mediana				100.1	100.0	100.1									
odchylenie standardowe				0.8	0.8	0.8									
min.				98.5	98.4	98.4									
maks.				101.2	101.1	101.1									



Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
TABELA 2.1 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ENERGETYCZNEGO														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		Strumień energetyczny (W)	VF (V)	Utrzymanie strumienia energetycznego (%)											
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	
18000010849B031C	D1	1.1597	3.51	101.1	100.9	100.9	100.9	100.7	100.7	100.7	100.7	100.7	100.8	100.8	
	D2	1.1948	3.44	99.7	99.5	99.4	99.4	99.3	99.2	99.3	99.2	99.3	99.4	99.4	
	D3	1.1921	3.52	100.4	100.1	100.1	100.0	99.8	99.8	99.8	99.8	99.9	100.0	99.9	
	D4	1.1784	3.51	100.8	100.7	100.7	100.7	100.5	100.5	100.6	100.6	100.7	100.8	100.7	
	D5	1.1789	3.63	100.7	100.5	100.5	100.5	100.3	100.3	100.3	100.3	100.3	100.5	100.4	
	D6	1.1791	3.55	99.3	99.1	99.1	99.0	98.9	98.8	98.8	98.7	98.8	99.0	98.9	
	D7	1.1914	3.53	99.8	99.7	99.6	99.6	99.5	99.4	99.4	99.4	99.5	99.7	99.6	
	D8	1.1827	3.51	99.4	99.2	99.1	99.0	98.9	98.8	98.8	98.7	98.8	98.9	98.8	
	D9	1.1820	3.63	100.8	100.7	100.7	100.7	100.6	100.5	100.5	100.5	100.6	100.7	100.6	
	D10	1.1847	3.66	100.3	100.1	100.0	99.9	99.7	99.6	99.7	99.6	99.7	99.8	99.7	
	D11	1.1914	3.56	99.9	99.6	99.5	99.5	99.3	99.2	99.2	99.3	99.3	99.4	99.3	
	D12	1.1829	3.61	100.8	100.7	100.7	100.7	100.6	100.6	100.6	100.6	100.7	100.8	100.8	
5900001077DC031C	D1	1.1786	3.42	100.7	100.7	100.7	100.8	100.6	100.5	100.6	100.6	100.7	100.7	100.7	
	D2	1.1978	3.41	99.9	99.8	99.8	99.8	99.6	99.5	99.6	99.6	99.7	99.8	99.8	
	D3	1.1583	3.55	101.0	101.0	101.0	100.9	100.8	100.7	100.8	100.8	100.9	101.0	101.0	
	D4	1.1476	3.56	101.1	101.1	101.0	101.0	100.9	100.9	100.9	101.0	101.0	101.2	101.2	
	D5	1.1853	3.55	100.0	99.8	99.8	99.8	99.7	99.6	99.7	99.6	99.8	99.8	99.8	
	D6	1.1842	3.64	100.3	100.0	99.9	99.8	99.6	99.6	99.6	99.6	99.7	99.8	99.7	
	D7	1.1780	3.51	100.2	100.2	100.1	100.1	100.0	99.9	100.0	100.0	100.1	100.2	100.1	
	D8	1.1698	3.59	100.7	100.7	100.6	100.7	100.6	100.5	100.6	100.6	100.7	100.8	100.8	
	D9	1.1894	3.61	100.2	100.2	100.2	100.2	100.1	100.0	100.1	100.1	100.2	100.2	100.2	
	D10	1.1897	3.56	100.4	100.4	100.4	100.4	100.3	100.2	100.2	100.2	100.4	100.4	100.4	
	D11	1.1907	3.58	100.2	100.2	100.2	100.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.1	100.2	100.2	
	D12	1.1733	3.50	99.9	99.9	99.9	99.8	99.7	99.6	99.6	99.6	99.7	99.8	99.8	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
średnia				100.3	100.2	100.2	100.1	100.0	99.9	100.0	100.0	100.1	100.2	100.1	
mediana				100.3	100.2	100.1	100.1	100.0	99.9	100.0	100.0	100.1	100.2	100.2	
odchylenie standardowe				0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	
min.				99.3	99.1	99.1	99.0	98.9	98.8	98.8	98.7	98.8	98.9	98.8	
maks.				101.1	101.1	101.0	101.0	100.9	100.9	100.9	101.0	101.0	101.2	101.2	





Warunek badania 155 °c1.050 A													
TABELA 2.1 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ENERGETYCZNEGO													
Warunek badania 155 °c1.050 A													
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °c Zaobserwowane uszkodzenia: brak									
		Strumień energetyczny (W)	VF (V)	Utrzymanie strumienia energetycznego (%)									
				23000	24000	25000							
18000010849B031C	D1	1.1597	3.51	100.3	100.2	100.2							
	D2	1.1948	3.44	99.0	98.9	98.9							
	D3	1.1921	3.52	99.4	99.4	99.4							
	D4	1.1784	3.51	100.5	100.4	100.5							
	D5	1.1789	3.63	100.1	99.9	100.0							
	D6	1.1791	3.55	98.3	98.2	98.2							
	D7	1.1914	3.53	99.3	99.2	99.2							
	D8	1.1827	3.51	98.2	98.1	98.1							
	D9	1.1820	3.63	100.3	100.2	100.3							
	D10	1.1847	3.66	99.3	99.2	99.3							
	D11	1.1914	3.56	98.9	98.8	98.8							
	D12	1.1829	3.61	100.5	100.4	100.4							
5900001077DC031C	D1	1.1786	3.42	100.4	100.4	100.5							
	D2	1.1978	3.41	99.4	99.3	99.3							
	D3	1.1583	3.55	100.6	100.5	100.5							
	D4	1.1476	3.56	100.8	100.7	100.8							
	D5	1.1853	3.55	99.5	99.4	99.5							
	D6	1.1842	3.64	99.2	99.2	99.2							
	D7	1.1780	3.51	99.8	99.7	99.8							
	D8	1.1698	3.59	100.5	100.4	100.5							
	D9	1.1894	3.61	100.0	99.9	99.9							
	D10	1.1897	3.56	100.0	99.9	100.0							
	D11	1.1907	3.58	99.8	99.7	99.8							
	D12	1.1733	3.50	99.2	99.1	99.1							
n				24	24	24							
średnia				99.7	99.6	99.7							
mediana				99.8	99.7	99.8							
odchylenie standardowe				0.7	0.7	0.7							
min.				98.2	98.1	98.1							
maks.				100.8	100.7	100.8							



Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
TABELA 2.2 - WYNIKI UTRZYMANIA FOTOSYNTETYCZNEGO STRUMIENIA FOTONÓW															
Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		PPF (μmol/s)	VF (V)	Utrzymanie fotosyntetycznego strumienia fotonów (%)											
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	
18000010849B031C	D1	5.3603	3.51	101.1	100.9	100.9	100.9	100.8	100.7	100.7	100.7	100.8	100.9	100.8	
	D2	5.5142	3.44	99.6	99.4	99.3	99.3	99.2	99.1	99.2	99.2	99.2	99.3	99.3	
	D3	5.5008	3.52	100.3	100.0	100.0	99.9	99.7	99.7	99.7	99.7	99.8	99.9	99.8	
	D4	5.4452	3.51	100.7	100.6	100.6	100.6	100.5	100.5	100.5	100.5	100.6	100.7	100.7	
	D5	5.4450	3.63	100.6	100.5	100.4	100.4	100.3	100.3	100.3	100.2	100.3	100.4	100.3	
	D6	5.4500	3.55	99.2	99.1	99.0	98.9	98.8	98.7	98.8	98.7	98.7	98.9	98.8	
	D7	5.5004	3.53	99.7	99.6	99.6	99.5	99.4	99.3	99.4	99.4	99.4	99.6	99.5	
	D8	5.4585	3.51	99.3	99.1	99.0	99.0	98.8	98.7	98.7	98.7	98.7	98.8	98.7	
	D9	5.4647	3.63	100.8	100.6	100.6	100.6	100.5	100.4	100.5	100.5	100.5	100.7	100.6	
	D10	5.4709	3.66	100.2	100.0	99.9	99.8	99.6	99.5	99.6	99.5	99.6	99.7	99.7	
	D11	5.5014	3.56	99.8	99.6	99.5	99.4	99.3	99.2	99.2	99.2	99.2	99.4	99.3	
	D12	5.4662	3.61	100.8	100.7	100.7	100.7	100.5	100.5	100.6	100.5	100.7	100.8	100.7	
5900001077DC031C	D1	5.4434	3.42	100.7	100.7	100.7	100.7	100.5	100.5	100.5	100.5	100.6	100.7	100.6	
	D2	5.5342	3.41	99.8	99.7	99.7	99.7	99.5	99.4	99.5	99.5	99.6	99.7	99.7	
	D3	5.3552	3.55	101.0	100.9	100.9	100.9	100.8	100.7	100.7	100.7	100.8	100.9	100.9	
	D4	5.3080	3.56	101.0	101.0	101.0	101.0	100.9	100.8	100.9	100.9	101.0	101.2	101.1	
	D5	5.4738	3.55	99.9	99.7	99.7	99.7	99.6	99.6	99.6	99.5	99.7	99.8	99.7	
	D6	5.4666	3.64	100.2	100.0	99.9	99.8	99.6	99.5	99.6	99.6	99.6	99.8	99.7	
	D7	5.4447	3.51	100.1	100.0	100.0	100.0	99.9	99.8	99.8	99.8	100.0	100.1	100.0	
	D8	5.4072	3.59	100.6	100.6	100.6	100.6	100.5	100.4	100.5	100.5	100.6	100.7	100.7	
	D9	5.4966	3.61	100.2	100.1	100.1	100.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.1	100.2	100.2	
	D10	5.4890	3.56	100.3	100.3	100.4	100.3	100.2	100.1	100.2	100.2	100.3	100.4	100.3	
	D11	5.4994	3.58	100.2	100.1	100.1	100.1	100.0	99.9	99.9	99.9	100.0	100.2	100.1	
	D12	5.4176	3.50	99.9	99.8	99.8	99.8	99.6	99.5	99.6	99.6	99.7	99.8	99.7	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
średnia				100.2	100.1	100.1	100.1	99.9	99.9	99.9	99.9	100.0	100.1	100.0	
mediana				100.2	100.1	100.0	100.0	99.9	99.8	99.9	99.9	100.0	100.1	100.1	
odchylenie standardowe				0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	
min.				99.2	99.1	99.0	98.9	98.8	98.7	98.7	98.7	98.7	98.8	98.7	
maks.				101.1	101.0	101.0	101.0	100.9	100.8	100.9	100.9	101.0	101.2	101.1	



Warunek badania 1 55 °C 1.050 A														
TABELA 2.2 - WYNIKI UTRZYMANIA FOTOSYNTETYCZNEGO STRUMIENIA FOTONÓW GW CSSRM2.EM														
Warunek badania 1 55 °C 1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak										
		PPF (μmol/s)	VF (V)	Utrzymanie fotosyntetycznego strumienia fotonów (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000
18000010849B031C	D1	5.3603	3.51	100.8	100.8	100.9	100.8	100.7	100.8	100.9	100.6	100.5	100.5	100.5
	D2	5.5142	3.44	99.3	99.3	99.3	99.3	99.2	99.3	99.3	99.1	99.0	99.0	99.0
	D3	5.5008	3.52	99.8	99.8	99.9	99.8	99.7	99.8	99.9	99.7	99.5	99.5	99.5
	D4	5.4452	3.51	100.7	100.7	100.7	100.7	100.7	100.8	100.8	100.7	100.6	100.5	100.5
	D5	5.4450	3.63	100.4	100.4	100.4	100.4	100.3	100.4	100.4	100.2	100.1	100.1	100.1
	D6	5.4500	3.55	98.8	98.7	98.7	98.7	98.6	98.7	98.8	98.5	98.4	98.3	98.3
	D7	5.5004	3.53	99.5	99.5	99.6	99.6	99.5	99.5	99.7	99.4	99.3	99.2	99.2
	D8	5.4585	3.51	98.7	98.7	98.7	98.6	98.5	98.6	98.6	98.4	98.3	98.2	98.2
	D9	5.4647	3.63	100.6	100.6	100.7	100.6	100.5	100.6	100.7	100.4	100.4	100.3	100.4
	D10	5.4709	3.66	99.6	99.7	99.7	99.6	99.6	99.6	99.7	99.5	99.4	99.3	99.4
	D11	5.5014	3.56	99.3	99.3	99.3	99.3	99.2	99.3	99.4	99.2	99.0	98.9	99.0
	D12	5.4662	3.61	100.7	100.7	100.8	100.8	100.7	100.8	100.9	100.6	100.5	100.4	100.5
5900001077DC031C	D1	5.4434	3.42	100.6	100.6	100.7	100.6	100.5	100.7	100.7	100.5	100.5	100.5	100.5
	D2	5.5342	3.41	99.7	99.7	99.7	99.7	99.6	99.7	99.8	99.5	99.5	99.4	99.4
	D3	5.3552	3.55	100.9	100.8	100.9	100.8	100.8	100.9	101.0	100.7	100.6	100.6	100.5
	D4	5.3080	3.56	101.1	101.1	101.2	101.2	101.1	101.2	101.3	101.0	100.9	100.8	100.8
	D5	5.4738	3.55	99.7	99.7	99.8	99.8	99.7	99.8	99.9	99.6	99.5	99.5	99.5
	D6	5.4666	3.64	99.7	99.6	99.7	99.6	99.5	99.6	99.7	99.5	99.4	99.3	99.3
	D7	5.4447	3.51	100.0	100.0	100.1	100.0	100.0	100.0	100.1	99.9	99.8	99.7	99.8
	D8	5.4072	3.59	100.7	100.7	100.8	100.7	100.7	100.8	100.9	100.6	100.5	100.5	100.5
	D9	5.4966	3.61	100.2	100.2	100.2	100.2	100.1	100.2	100.3	100.1	100.0	99.9	100.0
	D10	5.4890	3.56	100.3	100.3	100.3	100.3	100.2	100.2	100.4	100.1	100.0	100.0	100.0
	D11	5.4994	3.58	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.2	100.0	99.9	99.8	99.9
	D12	5.4176	3.50	99.6	99.7	99.6	99.6	99.6	99.6	99.7	99.4	99.3	99.2	99.2
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
średnia				100.0	100.0	100.1	100.0	100.0	100.0	100.1	99.9	99.8	99.7	99.7
mediana				100.1	100.1	100.1	100.1	100.0	100.1	100.2	100.0	99.9	99.8	99.8
odchylenie standardowe				0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
min.				98.7	98.7	98.7	98.6	98.5	98.6	98.6	98.4	98.3	98.2	98.2
maks.				101.1	101.1	101.2	101.2	101.1	101.2	101.3	101.0	100.9	100.8	100.8

Warunek badania 1      55 °C      1.050 A													
TABELA 2.2 - WYNIKI UTRZYMANIA FOTOSYNTETYCZNEGO STRUMIENIA FOTONÓW      GW CSSRM2.EM													
Warunek badania 1      55 °C      1.050 A													
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak									
		PPF (μmol/s)	VF (V)	Utrzymanie fotosyntetycznego strumienia fotonów (%)									
				23000	24000	25000							
18000010849B031C	D1	5.3603	3.51	100.4	100.3	100.3							
	D2	5.5142	3.44	98.9	98.8	98.8							
	D3	5.5008	3.52	99.4	99.3	99.4							
	D4	5.4452	3.51	100.4	100.3	100.4							
	D5	5.4450	3.63	100.0	99.9	100.0							
	D6	5.4500	3.55	98.2	98.1	98.1							
	D7	5.5004	3.53	99.2	99.1	99.2							
	D8	5.4585	3.51	98.1	98.0	98.1							
	D9	5.4647	3.63	100.2	100.2	100.2							
	D10	5.4709	3.66	99.2	99.1	99.2							
	D11	5.5014	3.56	98.8	98.8	98.8							
	D12	5.4662	3.61	100.4	100.3	100.4							
5900001077DC031C	D1	5.4434	3.42	100.4	100.3	100.4							
	D2	5.5342	3.41	99.3	99.2	99.2							
	D3	5.3552	3.55	100.5	100.4	100.4							
	D4	5.3080	3.56	100.7	100.6	100.7							
	D5	5.4738	3.55	99.4	99.3	99.4							
	D6	5.4666	3.64	99.2	99.1	99.2							
	D7	5.4447	3.51	99.6	99.5	99.7							
	D8	5.4072	3.59	100.4	100.3	100.4							
	D9	5.4966	3.61	99.9	99.8	99.9							
	D10	5.4890	3.56	99.9	99.8	99.9							
	D11	5.4994	3.58	99.7	99.6	99.7							
	D12	5.4176	3.50	99.1	99.0	99.1							
n				24	24	24							
średnia				99.6	99.5	99.6							
mediana				99.7	99.6	99.7							
odchylenie standardowe				0.7	0.7	0.7							
min.				98.1	98.0	98.1							
maks.				100.7	100.6	100.7							



Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
TABELA 2.3 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI U'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		u'		Współrzędna chromatyczności u'											
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	
18000010849B031C	D1		0.2363	0.2356	0.2357	0.2356	0.2355	0.2356	0.2355	0.2355	0.2355	0.2354	0.2355	0.2355	
	D2		0.2335	0.2326	0.2325	0.2325	0.2324	0.2324	0.2323	0.2323	0.2323	0.2322	0.2323	0.2322	
	D3		0.2338	0.2330	0.2330	0.2330	0.2329	0.2329	0.2328	0.2328	0.2328	0.2327	0.2327	0.2327	
	D4		0.2352	0.2344	0.2343	0.2343	0.2341	0.2341	0.2341	0.2341	0.2340	0.2340	0.2340	0.2339	
	D5		0.2346	0.2338	0.2337	0.2337	0.2336	0.2336	0.2335	0.2335	0.2335	0.2334	0.2335	0.2334	
	D6		0.2350	0.2341	0.2340	0.2340	0.2339	0.2339	0.2338	0.2338	0.2338	0.2337	0.2338	0.2337	
	D7		0.2331	0.2322	0.2321	0.2321	0.2320	0.2320	0.2319	0.2319	0.2319	0.2318	0.2319	0.2318	
	D8		0.2329	0.2321	0.2321	0.2320	0.2319	0.2319	0.2319	0.2318	0.2318	0.2318	0.2318	0.2318	
	D9		0.2352	0.2343	0.2342	0.2342	0.2341	0.2341	0.2340	0.2340	0.2340	0.2339	0.2340	0.2339	
	D10		0.2337	0.2328	0.2327	0.2327	0.2326	0.2326	0.2325	0.2325	0.2324	0.2324	0.2324	0.2324	
	D11		0.2338	0.2329	0.2329	0.2328	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	
	D12		0.2359	0.2349	0.2348	0.2348	0.2347	0.2347	0.2346	0.2346	0.2346	0.2345	0.2345	0.2345	
5900001077DC031C	D1		0.2339	0.2331	0.2329	0.2329	0.2328	0.2328	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2326	0.2326	
	D2		0.2344	0.2335	0.2334	0.2334	0.2333	0.2333	0.2332	0.2332	0.2332	0.2331	0.2331	0.2331	
	D3		0.2358	0.2349	0.2348	0.2348	0.2347	0.2346	0.2346	0.2346	0.2346	0.2346	0.2345	0.2345	
	D4		0.2359	0.2350	0.2349	0.2349	0.2348	0.2348	0.2347	0.2347	0.2347	0.2346	0.2346	0.2346	
	D5		0.2346	0.2337	0.2336	0.2336	0.2335	0.2335	0.2334	0.2334	0.2334	0.2333	0.2334	0.2333	
	D6		0.2349	0.2341	0.2340	0.2341	0.2339	0.2339	0.2339	0.2339	0.2339	0.2338	0.2338	0.2338	
	D7		0.2345	0.2335	0.2334	0.2333	0.2333	0.2332	0.2332	0.2332	0.2331	0.2331	0.2331	0.2330	
	D8		0.2353	0.2343	0.2342	0.2342	0.2341	0.2341	0.2340	0.2340	0.2340	0.2339	0.2339	0.2339	
	D9		0.2351	0.2341	0.2341	0.2341	0.2340	0.2340	0.2339	0.2339	0.2339	0.2339	0.2338	0.2338	
	D10		0.2334	0.2325	0.2324	0.2324	0.2323	0.2323	0.2322	0.2323	0.2322	0.2322	0.2322	0.2322	
	D11		0.2343	0.2334	0.2334	0.2333	0.2333	0.2332	0.2332	0.2332	0.2331	0.2331	0.2331	0.2331	
	D12		0.2342	0.2333	0.2331	0.2332	0.2331	0.2330	0.2330	0.2331	0.2330	0.2330	0.2330	0.2329	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
średnia				0.2337	0.2336	0.2336	0.2335	0.2335	0.2334	0.2334	0.2334	0.2333	0.2333	0.2333	
mediana				0.2336	0.2335	0.2335	0.2334	0.2334	0.2333	0.2333	0.2333	0.2332	0.2332	0.2332	
odchylenie standardowe				0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	
min.				0.2321	0.2321	0.2320	0.2319	0.2319	0.2319	0.2318	0.2318	0.2318	0.2318	0.2318	
maks.				0.2356	0.2357	0.2356	0.2355	0.2356	0.2355	0.2355	0.2355	0.2354	0.2355	0.2355	



Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
TABELA 2.3 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI U'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		u'		Współrzędna chromatyczności u'											
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	
18000010849B031C	D1		0.2363	0.2355	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	
	D2		0.2335	0.2322	0.2321	0.2322	0.2321	0.2321	0.2321	0.2321	0.2321	0.2321	0.2321	0.2321	
	D3		0.2338	0.2327	0.2327	0.2327	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	
	D4		0.2352	0.2339	0.2339	0.2339	0.2339	0.2339	0.2339	0.2338	0.2338	0.2338	0.2338	0.2338	
	D5		0.2346	0.2333	0.2334	0.2334	0.2334	0.2334	0.2333	0.2333	0.2333	0.2333	0.2333	0.2333	
	D6		0.2350	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	0.2336	0.2337	0.2336	0.2336	0.2336	
	D7		0.2331	0.2318	0.2318	0.2318	0.2318	0.2317	0.2317	0.2317	0.2317	0.2317	0.2317	0.2317	
	D8		0.2329	0.2317	0.2317	0.2317	0.2317	0.2317	0.2316	0.2316	0.2317	0.2316	0.2316	0.2316	
	D9		0.2352	0.2339	0.2339	0.2339	0.2338	0.2339	0.2338	0.2337	0.2338	0.2338	0.2338	0.2338	
	D10		0.2337	0.2323	0.2324	0.2323	0.2323	0.2323	0.2323	0.2322	0.2323	0.2323	0.2322	0.2322	
	D11		0.2338	0.2326	0.2325	0.2325	0.2325	0.2325	0.2325	0.2324	0.2325	0.2325	0.2325	0.2325	
	D12		0.2359	0.2344	0.2345	0.2344	0.2344	0.2344	0.2344	0.2343	0.2344	0.2344	0.2344	0.2344	
5900001077DC031C	D1		0.2339	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	0.2325	0.2326	0.2325	0.2325	0.2325	
	D2		0.2344	0.2330	0.2330	0.2330	0.2331	0.2330	0.2330	0.2329	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	
	D3		0.2358	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	0.2344	0.2345	0.2344	0.2345	0.2345	
	D4		0.2359	0.2346	0.2346	0.2346	0.2345	0.2346	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	
	D5		0.2346	0.2333	0.2333	0.2333	0.2333	0.2333	0.2333	0.2332	0.2332	0.2332	0.2332	0.2332	
	D6		0.2349	0.2338	0.2338	0.2337	0.2338	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	
	D7		0.2345	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2329	0.2330	0.2329	0.2329	0.2329	
	D8		0.2353	0.2339	0.2339	0.2338	0.2338	0.2338	0.2338	0.2337	0.2338	0.2338	0.2338	0.2338	
	D9		0.2351	0.2338	0.2338	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	0.2337	
	D10		0.2334	0.2322	0.2322	0.2321	0.2321	0.2321	0.2321	0.2320	0.2321	0.2321	0.2320	0.2320	
	D11		0.2343	0.2331	0.2331	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	
	D12		0.2342	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	0.2328	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
średnia				0.2333	0.2333	0.2332	0.2333	0.2332	0.2332	0.2332	0.2332	0.2332	0.2332		
mediana				0.2332	0.2332	0.2331	0.2332	0.2331	0.2332	0.2331	0.2331	0.2331	0.2331		
odchylenie standardowe				0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010		
min.				0.2317	0.2317	0.2317	0.2317	0.2317	0.2316	0.2316	0.2317	0.2316	0.2316		
maks.				0.2355	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354		



Warunek badania 1				55 °c		1.050 A								
TABELA 2.3 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI U'													GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 1				55 °c		1.050 A								
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °c Zaobserwowane uszkodzenia: brak										
		u'		Współrzędna chromatyczności u'										
				23000	24000	25000								
18000010849B031C	D1		0.2363	0.2353	0.2354	0.2354								
	D2		0.2335	0.2320	0.2321	0.2321								
	D3		0.2338	0.2325	0.2326	0.2326								
	D4		0.2352	0.2338	0.2338	0.2338								
	D5		0.2346	0.2332	0.2333	0.2333								
	D6		0.2350	0.2336	0.2336	0.2337								
	D7		0.2331	0.2317	0.2317	0.2317								
	D8		0.2329	0.2316	0.2316	0.2316								
	D9		0.2352	0.2338	0.2338	0.2338								
	D10		0.2337	0.2322	0.2322	0.2322								
	D11		0.2338	0.2324	0.2325	0.2325								
	D12		0.2359	0.2343	0.2344	0.2344								
5900001077DC031C	D1		0.2339	0.2324	0.2325	0.2325								
	D2		0.2344	0.2329	0.2329	0.2330								
	D3		0.2358	0.2343	0.2345	0.2345								
	D4		0.2359	0.2344	0.2345	0.2345								
	D5		0.2346	0.2331	0.2332	0.2332								
	D6		0.2349	0.2336	0.2337	0.2337								
	D7		0.2345	0.2328	0.2329	0.2330								
	D8		0.2353	0.2337	0.2337	0.2338								
	D9		0.2351	0.2336	0.2336	0.2337								
	D10		0.2334	0.2319	0.2320	0.2320								
	D11		0.2343	0.2329	0.2330	0.2330								
	D12		0.2342	0.2328	0.2328	0.2329								
n				24	24	24								
średnia				0.2331	0.2332	0.2332								
mediana				0.2330	0.2331	0.2331								
odchylenie standardowe				0.0010	0.0010	0.0010								
min.				0.2316	0.2316	0.2316								
maks.				0.2353	0.2354	0.2354								

Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
TABELA 2.4 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI V'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		v'		Współrzędna chromatyczności v'											
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	
18000010849B031C	D1		0.5203	0.5207	0.5208	0.5209	0.5210	0.5211	0.5212	0.5212	0.5212	0.5213	0.5213	0.5213	
	D2		0.5189	0.5186	0.5185	0.5186	0.5186	0.5187	0.5187	0.5187	0.5187	0.5187	0.5187	0.5187	
	D3		0.5188	0.5185	0.5184	0.5185	0.5185	0.5186	0.5186	0.5186	0.5186	0.5187	0.5187	0.5186	
	D4		0.5198	0.5195	0.5195	0.5195	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	0.5197	0.5197	0.5197	
	D5		0.5192	0.5189	0.5189	0.5189	0.5190	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5192	0.5191	0.5191	
	D6		0.5206	0.5202	0.5202	0.5202	0.5203	0.5204	0.5203	0.5204	0.5204	0.5204	0.5204	0.5204	
	D7		0.5194	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	0.5193	0.5192	0.5193	
	D8		0.5192	0.5189	0.5189	0.5189	0.5190	0.5190	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	
	D9		0.5208	0.5205	0.5206	0.5206	0.5206	0.5207	0.5207	0.5208	0.5207	0.5208	0.5208	0.5208	
	D10		0.5195	0.5192	0.5192	0.5192	0.5193	0.5194	0.5193	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	
	D11		0.5194	0.5190	0.5189	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	0.5191	0.5191	0.5191	
	D12		0.5190	0.5187	0.5186	0.5187	0.5187	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	0.5189	0.5188	0.5189	
5900001077DC031C	D1		0.5195	0.5193	0.5193	0.5193	0.5194	0.5194	0.5194	0.5195	0.5195	0.5195	0.5196	0.5196	
	D2		0.5199	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	0.5197	
	D3		0.5199	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	0.5195	0.5194	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	
	D4		0.5209	0.5206	0.5206	0.5206	0.5206	0.5206	0.5207	0.5207	0.5208	0.5208	0.5208	0.5208	
	D5		0.5191	0.5188	0.5188	0.5189	0.5189	0.5189	0.5189	0.5189	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	
	D6		0.5185	0.5183	0.5183	0.5183	0.5184	0.5184	0.5185	0.5184	0.5185	0.5185	0.5185	0.5186	
	D7		0.5203	0.5199	0.5199	0.5198	0.5198	0.5198	0.5199	0.5199	0.5199	0.5199	0.5199	0.5199	
	D8		0.5193	0.5188	0.5189	0.5189	0.5189	0.5189	0.5189	0.5189	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	
	D9		0.5196	0.5191	0.5192	0.5192	0.5192	0.5193	0.5193	0.5193	0.5193	0.5194	0.5194	0.5194	
	D10		0.5192	0.5189	0.5189	0.5189	0.5190	0.5189	0.5190	0.5190	0.5190	0.5191	0.5190	0.5191	
	D11		0.5191	0.5187	0.5187	0.5187	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	0.5189	0.5189	0.5189	0.5189	
	D12		0.5192	0.5186	0.5187	0.5187	0.5188	0.5188	0.5189	0.5188	0.5189	0.5189	0.5189	0.5189	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
średnia				0.5192	0.5192	0.5193	0.5193	0.5193	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	0.5195	
mediana				0.5190	0.5190	0.5190	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5192	0.5192	0.5192	
odchylenie standardowe				0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	
min.				0.5183	0.5183	0.5183	0.5184	0.5184	0.5185	0.5184	0.5185	0.5185	0.5185	0.5186	
maks.				0.5207	0.5208	0.5209	0.5210	0.5211	0.5212	0.5212	0.5212	0.5213	0.5213	0.5213	



Warunek badania 1				55 °c		1.050 A									
TABELA 2.4 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI V'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 1				55 °c		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °c Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		v'		Współrzędna chromatyczności v'											
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	
18000010849B031C	D1		0.5203	0.5213	0.5214	0.5214	0.5215	0.5214	0.5215	0.5215	0.5215	0.5216	0.5216	0.5216	
	D2		0.5189	0.5187	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	0.5189	0.5188	0.5188	0.5189	0.5189	0.5188	
	D3		0.5188	0.5186	0.5187	0.5187	0.5188	0.5187	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	
	D4		0.5198	0.5197	0.5197	0.5197	0.5198	0.5197	0.5198	0.5198	0.5198	0.5198	0.5198	0.5198	
	D5		0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	0.5193	0.5192	0.5193	0.5193	0.5193	0.5193	0.5193	0.5193	
	D6		0.5206	0.5204	0.5205	0.5205	0.5205	0.5205	0.5205	0.5206	0.5205	0.5206	0.5206	0.5206	
	D7		0.5194	0.5193	0.5193	0.5193	0.5193	0.5193	0.5194	0.5193	0.5193	0.5194	0.5194	0.5194	
	D8		0.5192	0.5191	0.5192	0.5191	0.5192	0.5191	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	
	D9		0.5208	0.5208	0.5208	0.5208	0.5209	0.5209	0.5209	0.5209	0.5209	0.5210	0.5210	0.5210	
	D10		0.5195	0.5194	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	0.5196	0.5195	0.5195	
	D11		0.5194	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5192	0.5192	0.5192	
	D12		0.5190	0.5188	0.5189	0.5188	0.5189	0.5189	0.5189	0.5190	0.5189	0.5190	0.5190	0.5190	
5900001077DC031C	D1		0.5195	0.5196	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	
	D2		0.5199	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	0.5198	0.5197	0.5198	0.5198	0.5198	
	D3		0.5199	0.5195	0.5196	0.5196	0.5195	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	0.5197	0.5197	0.5197	
	D4		0.5209	0.5208	0.5209	0.5209	0.5209	0.5209	0.5209	0.5209	0.5209	0.5210	0.5210	0.5210	
	D5		0.5191	0.5190	0.5191	0.5190	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5192	0.5192	0.5191	
	D6		0.5185	0.5186	0.5187	0.5186	0.5187	0.5186	0.5187	0.5187	0.5187	0.5188	0.5187	0.5187	
	D7		0.5203	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	
	D8		0.5193	0.5190	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5192	0.5192	0.5192	
	D9		0.5196	0.5194	0.5194	0.5194	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	0.5196	0.5196	0.5196	
	D10		0.5192	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	0.5191	0.5191	
	D11		0.5191	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	
	D12		0.5192	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
średnia				0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	
mediana				0.5192	0.5193	0.5192	0.5193	0.5193	0.5193	0.5193	0.5193	0.5194	0.5194	0.5194	
odchylenie standardowe				0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0008	
min.				0.5186	0.5187	0.5186	0.5187	0.5186	0.5187	0.5187	0.5187	0.5188	0.5187	0.5187	
maks.				0.5213	0.5214	0.5214	0.5215	0.5214	0.5215	0.5215	0.5215	0.5216	0.5216	0.5216	

Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
TABELA 2.4 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI V'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 1				55 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		v'		Współrzędna chromatyczności v'											
				23000	24000	25000									
18000010849B031C	D1		0.5203	0.5217	0.5217	0.5217									
	D2		0.5189	0.5189	0.5189	0.5189									
	D3		0.5188	0.5189	0.5188	0.5189									
	D4		0.5198	0.5198	0.5199	0.5198									
	D5		0.5192	0.5194	0.5194	0.5194									
	D6		0.5206	0.5206	0.5206	0.5206									
	D7		0.5194	0.5194	0.5194	0.5194									
	D8		0.5192	0.5192	0.5192	0.5192									
	D9		0.5208	0.5210	0.5210	0.5210									
	D10		0.5195	0.5196	0.5196	0.5195									
	D11		0.5194	0.5192	0.5192	0.5192									
	D12		0.5190	0.5190	0.5190	0.5190									
5900001077DC031C	D1		0.5195	0.5198	0.5198	0.5197									
	D2		0.5199	0.5198	0.5199	0.5198									
	D3		0.5199	0.5196	0.5197	0.5196									
	D4		0.5209	0.5210	0.5210	0.5209									
	D5		0.5191	0.5192	0.5192	0.5191									
	D6		0.5185	0.5188	0.5188	0.5187									
	D7		0.5203	0.5200	0.5201	0.5200									
	D8		0.5193	0.5192	0.5192	0.5191									
	D9		0.5196	0.5196	0.5196	0.5196									
	D10		0.5192	0.5191	0.5192	0.5191									
	D11		0.5191	0.5191	0.5192	0.5191									
	D12		0.5192	0.5192	0.5192	0.5191									
n				24	24	24									
średnia				0.5196	0.5197	0.5196									
mediana				0.5194	0.5194	0.5194									
odchylenie standardowe				0.0008	0.0008	0.0008									
min.				0.5188	0.5188	0.5187									
maks.				0.5217	0.5217	0.5217									



Warunek badania 1 55 °C 1.050 A														
TABELA 2.5 - WYNIKI PRZESUNIĘCIA CHROMATYCZNOŚCI GW CSSRM2.EM														
Warunek badania 1 55 °C 1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.			Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak									
		u'	v'		Przesunięcie barwy ( $\Delta u'v'$ )									
					1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
18000010849B031C	D1	0.2363	0.5203		0.0008	0.0008	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013
	D2	0.2335	0.5189		0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012
	D3	0.2338	0.5188		0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011
	D4	0.2352	0.5198		0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012
	D5	0.2346	0.5192		0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012
	D6	0.2350	0.5206		0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
	D7	0.2331	0.5194		0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013
	D8	0.2329	0.5192		0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011
	D9	0.2352	0.5208		0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
	D10	0.2337	0.5195		0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013
	D11	0.2338	0.5194		0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012
	D12	0.2359	0.5190		0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013
5900001077DC031C	D1	0.2339	0.5195		0.0008	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013
	D2	0.2344	0.5199		0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014
	D3	0.2358	0.5199		0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014
	D4	0.2359	0.5209		0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014
	D5	0.2346	0.5191		0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012
	D6	0.2349	0.5185		0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011
	D7	0.2345	0.5203		0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015
	D8	0.2353	0.5193		0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014
	D9	0.2351	0.5196		0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013
	D10	0.2334	0.5192		0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012
	D11	0.2343	0.5191		0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
	D12	0.2342	0.5192		0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013
n					24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
średnia					0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013
mediana					0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012
odchylenie standardowe					0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
min.					0.0008	0.0008	0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011
maks.					0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015



Warunek badania 1      55 °C      1.050 A																
TABELA 2.5 - WYNIKI PRZESUNIĘCIA CHROMATYCZNOŚCI																
Warunek badania 1      55 °C      1.050 A																
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.			Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak											
		u'	v'		Przesunięcie barwy (Δu'v')											
					12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	
18000010849B031C	D1	0.2363	0.5203		0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	
	D2	0.2335	0.5189		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	
	D3	0.2338	0.5188		0.0012	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	
	D4	0.2352	0.5198		0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	
	D5	0.2346	0.5192		0.0013	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	
	D6	0.2350	0.5206		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	
	D7	0.2331	0.5194		0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	
	D8	0.2329	0.5192		0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0013	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	
	D9	0.2352	0.5208		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	
	D10	0.2337	0.5195		0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	
	D11	0.2338	0.5194		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	
	D12	0.2359	0.5190		0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	
5900001077DC031C	D1	0.2339	0.5195		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	
	D2	0.2344	0.5199		0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	
	D3	0.2358	0.5199		0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	
	D4	0.2359	0.5209		0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	
	D5	0.2346	0.5191		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	
	D6	0.2349	0.5185		0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	
	D7	0.2345	0.5203		0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	
	D8	0.2353	0.5193		0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	
	D9	0.2351	0.5196		0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014	
	D10	0.2334	0.5192		0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	
	D11	0.2343	0.5191		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	
	D12	0.2342	0.5192		0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	
			n		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
					0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	
					0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	
					0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	
					0.0012	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	
			</													



Warunek badania 1      55 °c      1.050 A														
TABELA 2.5 - WYNIKI PRZESUNIĘCIA CHROMATYCZNOŚCI														
Warunek badania 1      55 °c      1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.			Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °c Zaobserwowane awarie: brak									
		u'	v'		Przesunięcie barwy (Δu'v')									
					23000	24000	25000							
18000010849B031C	D1	0.2363	0.5203		0.0017	0.0017	0.0017							
	D2	0.2335	0.5189		0.0015	0.0014	0.0013							
	D3	0.2338	0.5188		0.0013	0.0012	0.0012							
	D4	0.2352	0.5198		0.0014	0.0013	0.0013							
	D5	0.2346	0.5192		0.0014	0.0014	0.0013							
	D6	0.2350	0.5206		0.0014	0.0013	0.0013							
	D7	0.2331	0.5194		0.0015	0.0015	0.0014							
	D8	0.2329	0.5192		0.0014	0.0014	0.0013							
	D9	0.2352	0.5208		0.0014	0.0014	0.0014							
	D10	0.2337	0.5195		0.0016	0.0015	0.0015							
	D11	0.2338	0.5194		0.0014	0.0013	0.0013							
	D12	0.2359	0.5190		0.0015	0.0015	0.0015							
5900001077DC031C	D1	0.2339	0.5195		0.0016	0.0015	0.0014							
	D2	0.2344	0.5199		0.0015	0.0015	0.0014							
	D3	0.2358	0.5199		0.0015	0.0014	0.0014							
	D4	0.2359	0.5209		0.0015	0.0014	0.0014							
	D5	0.2346	0.5191		0.0015	0.0015	0.0014							
	D6	0.2349	0.5185		0.0013	0.0013	0.0012							
	D7	0.2345	0.5203		0.0017	0.0016	0.0016							
	D8	0.2353	0.5193		0.0016	0.0015	0.0015							
	D9	0.2351	0.5196		0.0015	0.0015	0.0014							
	D10	0.2334	0.5192		0.0015	0.0014	0.0014							
	D11	0.2343	0.5191		0.0014	0.0013	0.0013							
	D12	0.2342	0.5192		0.0015	0.0014	0.0013							
n					24	24	24							
średnia					0.0015	0.0014	0.0014							
mediana					0.0015	0.0014	0.0014							
odchylenie standardowe					0.0001	0.0001	0.0001							
min.					0.0013	0.0012	0.0012							
maks.					0.0017	0.0017	0.0017							

Warunek badania 1      55 °C      1.050 A													
TABELA 2.6 - WYNIKI UTRZYMANIA NAPIĘCIA PRZEWODZENIA													
Warunek badania 1      55 °C      1.050 A													
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak									
		Vf (V)		Utrzymanie napięcia przewodzenia (%)									
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
18000010849B031C	D1		3.51	95.95	95.30	95.00	94.86	94.72	94.67	94.97	94.77	94.79	94.60
	D2		3.44	97.85	97.81	97.67	97.55	97.44	97.71	97.94	97.54	97.76	97.55
	D3		3.52	97.33	97.13	97.04	96.88	96.97	97.01	97.12	96.87	96.97	96.82
	D4		3.51	97.20	96.86	96.77	96.67	96.71	96.49	96.81	96.58	96.56	96.52
	D5		3.63	96.38	95.87	95.93	95.65	95.54	95.62	95.64	95.56	95.34	95.39
	D6		3.55	97.79	97.38	97.51	97.22	97.25	97.33	97.32	97.49	97.07	97.48
	D7		3.53	96.77	96.56	96.45	96.43	96.72	96.41	96.53	96.63	96.40	96.81
	D8		3.51	97.74	97.52	97.42	97.45	97.65	97.48	97.46	97.40	97.33	97.39
	D9		3.63	96.84	96.41	96.36	96.29	96.07	96.12	96.18	96.10	95.92	95.90
	D10		3.66	96.45	96.06	95.93	95.91	95.70	95.64	95.76	95.76	95.53	95.52
	D11		3.56	97.78	97.61	97.46	97.49	97.56	97.43	97.63	97.37	97.44	97.28
	D12		3.61	96.21	95.83	95.72	95.56	95.75	95.45	95.74	95.34	95.76	95.26
5900001077DC031C	D1		3.42	97.22	96.59	96.35	96.41	96.18	96.10	96.22	96.05	96.25	96.39
	D2		3.41	98.70	98.42	98.29	98.50	98.36	98.21	98.49	98.25	98.30	98.30
	D3		3.55	96.53	96.25	96.07	96.11	95.93	95.82	95.96	96.04	95.83	95.72
	D4		3.56	96.54	96.17	96.05	96.10	95.91	95.80	95.81	96.02	95.81	95.68
	D5		3.55	97.74	97.47	97.48	97.38	97.43	97.30	97.38	97.38	97.09	97.14
	D6		3.64	96.05	95.63	95.58	95.42	95.42	95.43	95.43	95.22	95.11	95.21
	D7		3.51	97.07	96.90	96.99	96.88	97.01	97.01	97.02	97.48	96.81	96.86
	D8		3.59	96.27	95.92	95.90	95.78	95.80	95.70	95.78	96.34	95.68	95.64
	D9		3.61	97.13	96.76	96.73	96.74	96.76	96.73	96.90	96.81	96.83	97.26
	D10		3.56	97.50	97.37	97.37	97.40	97.46	97.56	97.71	97.53	97.51	98.04
	D11		3.58	97.47	97.26	97.15	97.17	97.05	97.14	97.16	97.07	97.02	97.10
	D12		3.50	98.31	98.12	98.04	98.06	98.02	97.98	97.95	98.05	97.90	97.93
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
średnia				97.1	96.8	96.7	96.7	96.6	96.6	96.7	96.7	96.5	96.6
mediana				97.2	96.8	96.7	96.7	96.7	96.6	96.9	96.7	96.7	96.6
odchylenie standardowe				0.7	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0
min.				95.9	95.3	95.0	94.9	94.7	94.7	95.0	94.8	94.8	94.6
maks.				98.7	98.4	98.3	98.5	98.4	98.2	98.5	98.3	98.3	98.1



Warunek badania 1      55 °C      1.050 A

**TABELA 2.6 - WYNIKI UTRZYMANIA NAPIĘCIA PRZEWODZENIA**
**GW CSSRM2.EM**

Warunek badania 1      55 °C      1.050 A

Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak										
		Vf (V)	Utrzymanie napięcia przewodzenia (%)											
			12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	
18000010849B031C	D1		3.51	94.92	94.93	95.01	94.95	94.82	95.12	94.59	94.66	94.58	94.22	94.55
	D2		3.44	97.71	97.70	98.07	98.16	97.83	97.70	97.61	98.07	97.70	97.49	97.80
	D3		3.52	96.85	96.80	96.74	97.17	96.71	96.78	96.65	97.13	97.04	96.81	97.12
	D4		3.51	96.41	96.41	96.38	97.55	96.36	96.48	96.34	96.43	96.57	96.38	96.59
	D5		3.63	95.38	95.35	95.17	96.81	95.53	95.34	95.30	95.32	95.66	95.68	95.82
	D6		3.55	98.10	97.23	97.12	98.09	97.87	97.32	97.21	97.77	97.60	98.16	97.68
	D7		3.53	97.28	96.35	96.46	97.92	96.80	96.82	96.48	97.01	96.54	96.85	96.27
	D8		3.51	97.33	97.22	97.28	98.45	97.27	97.64	97.33	97.43	97.43	97.13	97.11
	D9		3.63	95.93	95.96	95.88	95.90	95.90	96.28	96.04	95.88	95.89	95.83	95.75
	D10		3.66	95.57	95.76	95.51	95.55	95.62	96.20	95.70	95.52	95.50	95.50	95.40
	D11		3.56	97.72	97.57	97.38	98.16	97.45	97.54	97.24	97.40	97.39	97.25	97.53
	D12		3.61	95.80	95.45	95.30	95.99	95.32	95.14	95.25	95.42	95.39	95.02	95.46
5900001077DC031C	D1		3.42	96.22	96.39	95.81	96.65	96.20	96.13	96.43	96.30	96.24	95.99	96.28
	D2		3.41	98.32	98.41	97.92	99.40	98.30	98.33	98.70	98.85	98.63	98.23	98.51
	D3		3.55	95.81	96.05	95.46	96.66	95.61	95.81	96.37	95.98	95.79	95.55	95.82
	D4		3.56	95.86	96.00	95.43	96.89	95.52	95.79	96.09	95.62	95.67	95.49	95.45
	D5		3.55	97.37	97.33	96.97	98.41	97.16	97.24	97.39	97.23	97.35	97.14	97.10
	D6		3.64	95.47	95.20	94.90	96.37	95.20	95.12	95.44	95.41	95.13	95.09	95.34
	D7		3.51	97.07	96.80	96.56	98.56	97.02	96.84	97.05	96.95	97.11	96.69	97.31
	D8		3.59	95.60	95.80	95.40	96.45	95.81	95.71	95.74	95.53	96.04	95.46	95.78
	D9		3.61	96.74	96.98	96.46	96.63	96.75	97.01	96.86	97.05	97.04	96.80	96.64
	D10		3.56	97.53	97.45	97.15	97.34	97.37	97.65	97.51	97.79	97.72	97.46	97.43
	D11		3.58	97.02	96.93	96.72	96.97	96.89	96.94	96.99	97.08	97.12	96.82	97.00
	D12		3.50	97.93	97.94	97.70	98.09	97.88	97.89	97.85	97.98	98.21	97.82	97.81
n średnia mediana odchylenie standardowe min. maks.			24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
			96.7	96.6	96.4	97.2	96.6	96.6	96.6	96.7	96.6	96.5	96.6	
			96.8	96.6	96.5	97.1	96.7	96.8	96.6	97.0	96.8	96.7	96.6	
			1.0	0.9	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	
			94.9	94.9	94.9	94.9	94.8	95.1	94.6	94.7	94.6	94.2	94.6	
			98.3	98.4	98.1	99.4	98.3	98.3	98.7	98.9	98.6	98.2	98.5	

Warunek badania 155 °C1.050 A													
TABELA 2.6 - WYNIKI UTRZYMANIA NAPIĘCIA PRZEWODZENIA													
Warunek badania 155 °C1.050 A													
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak									
		Vf (V)		Utrzymanie napięcia przewodzenia (%)									
				23000	24000	25000							
18000010849B031C	D1		3.51	94.89	96.18	96.20							
	D2		3.44	97.47	97.56	99.45							
	D3		3.52	96.73	96.93	97.77							
	D4		3.51	96.34	96.49	97.00							
	D5		3.63	95.47	95.18	97.15							
	D6		3.55	97.43	97.33	99.35							
	D7		3.53	96.30	96.48	96.62							
	D8		3.51	97.09	97.12	97.17							
	D9		3.63	95.67	96.14	95.81							
	D10		3.66	95.85	95.82	95.60							
	D11		3.56	98.41	97.24	97.46							
	D12		3.61	96.16	95.13	95.19							
5900001077DC031C	D1		3.42	96.12	96.78	96.24							
	D2		3.41	98.61	100.21	99.03							
	D3		3.55	95.97	96.92	96.21							
	D4		3.56	95.53	95.68	95.66							
	D5		3.55	97.10	97.30	97.43							
	D6		3.64	95.05	95.50	95.35							
	D7		3.51	96.78	97.27	96.91							
	D8		3.59	95.61	95.97	95.65							
	D9		3.61	96.89	97.13	97.88							
	D10		3.56	97.56	97.54	98.51							
	D11		3.58	96.88	96.92	96.96							
	D12		3.50	97.78	97.82	98.07							
n				24	24	24							
średnia				96.6	96.8	97.0							
mediana				96.5	96.9	97.0							
odchylenie standardowe				1.0	1.1	1.2							
min.				94.9	95.1	95.2							
maks.				98.6	100.2	99.4							











Warunek badania 2      85 °C      1.050 A													
TABELA 3.0 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ŚWIETLNEGO													
Warunek badania 2      85 °C      1.050 A													
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak									
		Strumień świetlny (lm)	Vf (V)	Utrzymanie strumienia świetlnego (%)									
				23000	24000	25000							
5800001073C7031C	D1	394.55	3.36	99.3	99.3	99.2							
	D2	389.49	3.49	100.3	100.2	100.2							
	D3	383.20	3.46	100.5	100.5	100.4							
	D4	384.37	3.48	100.2	100.1	100.0							
	D5	392.21	3.68	99.9	99.7	99.7							
	D6	393.42	3.56	99.8	99.7	99.7							
	D7	398.50	3.49	99.1	99.0	99.0							
	D8	392.06	3.58	99.9	99.8	99.8							
	D9	393.95	3.60	99.9	99.8	99.8							
	D10	391.62	3.62	100.7	100.6	100.7							
	D11	389.71	3.61	99.2	99.1	99.1							
	D12	394.28	3.52	99.7	99.6	99.6							
960000108055031C	D1	391.45	3.52	99.9	99.8	99.7							
	D2	392.67	3.45	99.1	99.0	98.9							
	D3	386.03	3.43	97.4	97.3	97.2							
	D4	391.67	3.50	100.6	100.4	100.4							
	D5	391.37	3.53	98.7	98.5	98.5							
	D6	397.66	3.64	99.0	98.9	98.9							
	D7	388.74	3.51	100.3	100.1	100.1							
	D8	389.76	3.53	101.0	100.9	100.9							
	D9	393.46	3.59	100.2	100.1	100.1							
	D10	395.24	3.60	100.1	100.0	99.9							
	D11	394.47	3.58	100.0	99.9	99.9							
	D12	387.29	3.52	99.4	99.3	99.2							
n				24	24	24							
średnia				99.8	99.6	99.6							
mediana				99.9	99.8	99.8							
odchylenie standardowe				0.8	0.8	0.8							
min.				97.4	97.3	97.2							
maks.				101.0	100.9	100.9							

Warunek badania 2 85 °C 1.050 A														
TABELA 3.1 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ENERGETYCZNEGO GW CSSRM2.EM														
Warunek badania 2 85 °C 1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak										
		Strumień energetyczny (W)	VF (V)	Utrzymanie strumienia energetycznego (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
5800001073C7031C	D1	1.1963	3.36	99.8	99.6	99.5	99.6	99.4	99.3	99.4	99.4	99.4	99.5	99.4
	D2	1.1799	3.49	100.4	100.3	100.3	100.4	100.2	100.2	100.3	100.2	100.3	100.5	100.4
	D3	1.1631	3.46	100.4	100.4	100.4	100.5	100.4	100.3	100.4	100.4	100.6	100.7	100.6
	D4	1.1701	3.48	100.0	100.0	100.0	100.1	100.0	99.8	99.9	99.9	100.0	100.2	100.1
	D5	1.1819	3.68	100.0	99.7	99.8	99.8	99.7	99.6	99.6	99.6	99.7	99.8	99.7
	D6	1.1876	3.56	99.9	99.8	99.8	99.9	99.8	99.7	99.8	99.7	99.8	100.0	99.9
	D7	1.2035	3.49	99.7	99.5	99.4	99.4	99.3	99.2	99.2	99.2	99.3	99.4	99.3
	D8	1.1882	3.58	99.9	99.8	99.7	99.8	99.7	99.6	99.7	99.7	99.9	100.0	100.0
	D9	1.1881	3.60	99.7	99.7	99.7	99.9	99.8	99.7	99.8	99.7	99.9	100.0	99.9
	D10	1.1869	3.62	100.4	100.4	100.5	100.6	100.5	100.4	100.5	100.5	100.6	100.8	100.7
	D11	1.1777	3.61	99.8	99.7	99.6	99.7	99.5	99.4	99.4	99.4	99.4	99.5	99.4
	D12	1.1926	3.52	99.8	99.7	99.7	99.8	99.7	99.6	99.7	99.6	99.7	99.9	99.8
960000108055031C	D1	1.1827	3.52	100.2	100.0	100.0	100.0	99.8	99.8	99.8	99.8	99.9	100.0	99.9
	D2	1.1903	3.45	99.4	99.2	99.3	99.3	99.2	99.1	99.1	99.2	99.2	99.4	99.3
	D3	1.1721	3.43	99.1	98.8	98.7	98.7	98.4	98.3	98.3	98.2	98.2	98.3	98.2
	D4	1.1858	3.50	100.5	100.3	100.4	100.5	100.3	100.3	100.4	100.4	100.5	100.7	100.6
	D5	1.1780	3.53	99.5	99.3	99.4	99.4	99.1	99.1	99.1	99.0	99.0	99.2	99.0
	D6	1.2000	3.64	99.6	99.3	99.3	99.3	99.1	99.0	99.1	99.1	99.1	99.3	99.2
	D7	1.1756	3.51	100.1	100.0	100.1	100.2	100.0	100.0	100.1	100.0	100.2	100.3	100.2
	D8	1.1779	3.53	100.7	100.6	100.7	100.8	100.7	100.7	100.7	100.8	100.9	101.1	100.9
	D9	1.1847	3.59	100.2	100.0	100.1	100.2	100.0	100.0	100.1	100.0	100.1	100.3	100.2
	D10	1.1941	3.60	100.1	100.0	100.0	100.0	99.8	99.8	99.9	99.9	99.9	100.1	100.0
	D11	1.1953	3.58	100.2	100.0	100.0	100.1	99.9	99.9	99.9	100.0	100.1	100.2	100.1
	D12	1.1714	3.52	99.8	99.6	99.7	99.7	99.4	99.4	99.4	99.4	99.5	99.6	99.4
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
średnia				100.0	99.8	99.8	99.9	99.7	99.7	99.7	99.7	99.8	99.9	99.9
mediana				100.0	99.8	99.8	99.9	99.8	99.7	99.8	99.7	99.9	100.0	99.9
odchylenie standardowe				0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
min.				99.1	98.8	98.7	98.7	98.4	98.3	98.3	98.2	98.2	98.3	98.2
maks.				100.7	100.6	100.7	100.8	100.7	100.7	100.7	100.8	100.9	101.1	100.9



Warunek badania 2				85 °C		1.050 A									
TABELA 3.1 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ENERGETYCZNEGO														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 2				85 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		Strumień energetyczny (W)	VF (V)	Utrzymanie strumienia energetycznego (%)											
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	
5800001073C7031C	D1	1.1963	3.36	99.4	99.4	99.4	99.5	99.3	99.4	99.4	99.2	99.1	98.9	99.0	
	D2	1.1799	3.49	100.4	100.4	100.4	100.4	100.3	100.4	100.4	100.3	100.0	100.0	100.0	
	D3	1.1631	3.46	100.6	100.6	100.6	100.6	100.5	100.6	100.7	100.5	100.3	100.3	100.3	
	D4	1.1701	3.48	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	100.2	100.0	99.8	99.8	99.8	
	D5	1.1819	3.68	99.7	99.7	99.8	99.7	99.6	99.7	99.7	99.6	99.4	99.4	99.4	
	D6	1.1876	3.56	99.9	99.9	99.8	99.9	99.8	99.8	99.9	99.7	99.5	99.5	99.5	
	D7	1.2035	3.49	99.3	99.3	99.3	99.3	99.2	99.3	99.3	99.1	98.9	98.9	98.9	
	D8	1.1882	3.58	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	100.0	99.8	99.6	99.6	99.6	
	D9	1.1881	3.60	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.8	99.6	99.6	99.6	
	D10	1.1869	3.62	100.6	100.6	100.6	100.6	100.6	100.7	100.7	100.5	100.4	100.4	100.4	
	D11	1.1777	3.61	99.3	99.3	99.3	99.3	99.2	99.3	99.2	99.0	98.8	98.8	98.7	
	D12	1.1926	3.52	99.7	99.8	99.7	99.8	99.7	99.8	99.8	99.6	99.4	99.3	99.4	
960000108055031C	D1	1.1827	3.52	100.0	100.0	99.9	100.0	99.9	99.9	99.9	99.8	99.6	99.5	99.5	
	D2	1.1903	3.45	99.3	99.3	99.3	99.3	99.2	99.2	99.3	99.1	99.0	98.8	98.9	
	D3	1.1721	3.43	98.1	98.1	98.0	98.0	97.8	97.8	97.8	97.6	97.4	97.3	97.3	
	D4	1.1858	3.50	100.6	100.6	100.6	100.6	100.5	100.5	100.6	100.4	100.3	100.2	100.2	
	D5	1.1780	3.53	99.0	99.0	98.9	99.0	98.7	98.8	98.8	98.6	98.4	98.3	98.2	
	D6	1.2000	3.64	99.2	99.2	99.2	99.2	99.1	99.1	99.2	99.0	98.8	98.7	98.7	
	D7	1.1756	3.51	100.2	100.2	100.1	100.1	100.0	100.0	100.1	100.0	99.7	99.7	99.7	
	D8	1.1779	3.53	101.0	101.0	101.0	101.0	100.9	100.9	101.0	100.8	100.6	100.6	100.6	
	D9	1.1847	3.59	100.2	100.2	100.2	100.2	100.1	100.1	100.2	100.0	99.8	99.8	99.8	
	D10	1.1941	3.60	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	99.9	100.0	99.8	99.6	99.6	99.5	
	D11	1.1953	3.58	100.1	100.1	100.1	100.1	99.9	100.0	100.1	99.9	99.7	99.6	99.6	
	D12	1.1714	3.52	99.4	99.4	99.4	99.3	99.2	99.1	99.2	99.0	98.8	98.7	98.7	
n	średnia	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	mediana	99.8	99.8	99.8	99.8	99.7	99.8	99.8	99.8	99.6	99.4	99.4	99.4		
	odchylenie standardowe	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.8	99.6	99.5	99.5		
	min.	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7		
	maks.	98.1	98.1	98.0	98.0	97.8	97.8	97.8	97.8	97.6	97.4	97.3	97.3		

Warunek badania 285 °C1.050 A													
TABELA 3.1 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ENERGETYCZNEGO													
Warunek badania 285 °C1.050 A													
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak									
		Strumień energetyczny (W)	VF (V)	Utrzymanie strumienia energetycznego (%)									
				23000	24000	25000							
5800001073C7031C	D1	1.1963	3.36	98.8	98.7	98.6							
	D2	1.1799	3.49	99.8	99.7	99.7							
	D3	1.1631	3.46	100.1	100.0	99.9							
	D4	1.1701	3.48	99.7	99.6	99.5							
	D5	1.1819	3.68	99.2	99.1	99.0							
	D6	1.1876	3.56	99.3	99.2	99.1							
	D7	1.2035	3.49	98.7	98.6	98.6							
	D8	1.1882	3.58	99.5	99.3	99.3							
	D9	1.1881	3.60	99.4	99.3	99.2							
	D10	1.1869	3.62	100.2	100.1	100.1							
	D11	1.1777	3.61	98.5	98.4	98.4							
	D12	1.1926	3.52	99.2	99.1	99.0							
960000108055031C	D1	1.1827	3.52	99.3	99.2	99.1							
	D2	1.1903	3.45	98.7	98.6	98.5							
	D3	1.1721	3.43	97.1	96.9	96.9							
	D4	1.1858	3.50	100.1	99.9	99.9							
	D5	1.1780	3.53	98.1	97.9	97.9							
	D6	1.2000	3.64	98.6	98.4	98.4							
	D7	1.1756	3.51	99.5	99.4	99.4							
	D8	1.1779	3.53	100.5	100.3	100.3							
	D9	1.1847	3.59	99.6	99.5	99.5							
	D10	1.1941	3.60	99.4	99.3	99.3							
	D11	1.1953	3.58	99.5	99.3	99.4							
	D12	1.1714	3.52	98.5	98.4	98.4							
n				24	24	24							
średnia				99.2	99.1	99.1							
mediana				99.4	99.2	99.2							
odchylenie standardowe				0.8	0.8	0.8							
min.				97.1	96.9	96.9							
maks.				100.5	100.3	100.3							



Warunek badania 2 85 °C 1.050 A														
TABELA 3.2 - WYNIKI UTRZYMANIA FOTOSYNTETYCZNEGO STRUMIENIA FOTONÓW GW CSSRM2.EM														
Warunek badania 2 85 °C 1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak										
		PPF (μmol/s)	VF (V)	Utrzymanie fotosyntetycznego strumienia fotonów (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
5800001073C7031C	D1	5.5239	3.36	99.7	99.5	99.4	99.5	99.4	99.3	99.4	99.3	99.4	99.5	99.4
	D2	5.4533	3.49	100.4	100.2	100.3	100.3	100.2	100.1	100.2	100.2	100.3	100.5	100.4
	D3	5.3829	3.46	100.3	100.3	100.3	100.4	100.3	100.2	100.3	100.3	100.5	100.6	100.5
	D4	5.4109	3.48	100.0	99.9	99.9	100.0	99.9	99.8	99.8	99.9	100.0	100.1	100.0
	D5	5.4620	3.68	99.9	99.7	99.7	99.7	99.6	99.5	99.6	99.5	99.6	99.8	99.7
	D6	5.4944	3.56	99.8	99.7	99.8	99.8	99.7	99.6	99.7	99.7	99.8	99.9	99.8
	D7	5.5539	3.49	99.6	99.4	99.4	99.4	99.2	99.1	99.2	99.1	99.2	99.4	99.3
	D8	5.4887	3.58	99.9	99.7	99.7	99.8	99.6	99.5	99.7	99.6	99.8	99.9	99.9
	D9	5.4865	3.60	99.7	99.6	99.7	99.8	99.7	99.6	99.7	99.7	99.8	100.0	99.9
	D10	5.4812	3.62	100.4	100.3	100.4	100.5	100.4	100.3	100.4	100.4	100.5	100.7	100.6
	D11	5.4354	3.61	99.8	99.7	99.7	99.7	99.5	99.4	99.4	99.4	99.4	99.6	99.5
	D12	5.5041	3.52	99.8	99.7	99.7	99.7	99.6	99.5	99.6	99.6	99.7	99.8	99.7
960000108055031C	D1	5.4561	3.52	100.2	100.0	99.9	100.0	99.8	99.7	99.8	99.8	99.9	100.0	99.9
	D2	5.4952	3.45	99.4	99.2	99.3	99.3	99.1	99.0	99.1	99.1	99.2	99.3	99.3
	D3	5.4204	3.43	99.1	98.8	98.7	98.7	98.4	98.3	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
	D4	5.4778	3.50	100.4	100.3	100.4	100.4	100.3	100.3	100.3	100.4	100.5	100.6	100.6
	D5	5.4421	3.53	99.5	99.3	99.4	99.4	99.1	99.1	99.1	99.0	99.1	99.2	99.0
	D6	5.5347	3.64	99.5	99.3	99.2	99.2	99.0	99.0	99.1	99.1	99.1	99.3	99.2
	D7	5.4267	3.51	100.1	100.0	100.1	100.2	100.1	100.0	100.1	100.1	100.2	100.3	100.3
	D8	5.4409	3.53	100.7	100.6	100.7	100.8	100.6	100.6	100.7	100.7	100.9	101.0	100.9
	D9	5.4740	3.59	100.1	100.0	100.1	100.2	100.0	100.0	100.1	100.0	100.1	100.3	100.2
	D10	5.5093	3.60	100.1	100.0	100.0	100.0	99.8	99.8	99.9	99.9	99.9	100.1	100.0
	D11	5.5185	3.58	100.1	100.0	100.0	100.1	99.9	99.9	99.9	99.9	100.0	100.2	100.1
	D12	5.4147	3.52	99.9	99.7	99.7	99.8	99.5	99.5	99.5	99.5	99.6	99.7	99.6
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
średnia				99.9	99.8	99.8	99.9	99.7	99.6	99.7	99.7	99.8	99.9	99.8
mediana				99.9	99.7	99.8	99.8	99.7	99.6	99.7	99.7	99.8	99.9	99.9
odchylenie standardowe				0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
min.				99.1	98.8	98.7	98.7	98.4	98.3	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
maks.				100.7	100.6	100.7	100.8	100.6	100.6	100.7	100.7	100.9	101.0	100.9



Warunek badania 285 °C1.050 A														
TABELA 3.2 - WYNIKI UTRZYMANIA FOTOSYNTETYCZNEGO STRUMIENIA FOTONÓW														
Warunek badania 285 °C1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak										
		PPF (μmol/s)	VF (V)	Utrzymanie fotosyntetycznego strumienia fotonów (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000
5800001073C7031C	D1	5.5239	3.36	99.4	99.4	99.4	99.4	99.3	99.4	99.4	99.2	99.0	98.9	98.9
	D2	5.4533	3.49	100.4	100.4	100.4	100.3	100.3	100.3	100.4	100.2	100.0	99.9	100.0
	D3	5.3829	3.46	100.5	100.5	100.5	100.5	100.4	100.5	100.6	100.4	100.2	100.2	100.2
	D4	5.4109	3.48	100.1	100.0	100.0	100.1	100.0	100.1	100.1	99.9	99.7	99.7	99.7
	D5	5.4620	3.68	99.7	99.7	99.7	99.7	99.6	99.7	99.7	99.5	99.3	99.4	99.3
	D6	5.4944	3.56	99.8	99.8	99.8	99.8	99.7	99.8	99.8	99.6	99.5	99.4	99.4
	D7	5.5539	3.49	99.3	99.2	99.2	99.2	99.1	99.2	99.2	99.0	98.9	98.8	98.8
	D8	5.4887	3.58	99.9	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.9	99.7	99.6	99.5	99.4
	D9	5.4865	3.60	99.9	99.9	99.9	99.8	99.8	99.8	99.9	99.7	99.5	99.5	99.5
	D10	5.4812	3.62	100.6	100.6	100.5	100.6	100.5	100.6	100.7	100.5	100.3	100.3	100.3
	D11	5.4354	3.61	99.4	99.4	99.3	99.3	99.2	99.3	99.3	99.1	98.9	98.8	98.7
	D12	5.5041	3.52	99.7	99.7	99.7	99.7	99.6	99.7	99.7	99.5	99.4	99.3	99.3
960000108055031C	D1	5.4561	3.52	99.9	99.9	99.9	100.0	99.8	99.9	99.9	99.7	99.5	99.4	99.4
	D2	5.4952	3.45	99.2	99.2	99.2	99.2	99.1	99.2	99.2	99.1	98.9	98.8	98.9
	D3	5.4204	3.43	98.1	98.0	97.9	97.9	97.8	97.8	97.8	97.6	97.3	97.2	97.2
	D4	5.4778	3.50	100.6	100.6	100.5	100.5	100.4	100.5	100.6	100.4	100.2	100.1	100.2
	D5	5.4421	3.53	99.0	99.0	98.9	98.9	98.8	98.8	98.8	98.6	98.4	98.3	98.3
	D6	5.5347	3.64	99.2	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.2	99.0	98.8	98.7	98.7
	D7	5.4267	3.51	100.2	100.3	100.2	100.2	100.1	100.1	100.2	100.0	99.8	99.7	99.8
	D8	5.4409	3.53	100.9	100.9	100.9	100.9	100.8	100.9	101.0	100.7	100.6	100.5	100.6
	D9	5.4740	3.59	100.2	100.2	100.2	100.2	100.0	100.1	100.2	100.0	99.8	99.8	99.8
	D10	5.5093	3.60	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	100.0	99.8	99.6	99.6	99.6
	D11	5.5185	3.58	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	100.0	99.9	99.7	99.6	99.6
	D12	5.4147	3.52	99.5	99.5	99.5	99.4	99.3	99.3	99.3	99.2	99.0	98.8	98.8
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
średnia				99.8	99.8	99.8	99.8	99.7	99.7	99.8	99.6	99.4	99.3	99.3
mediana				99.9	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.9	99.7	99.5	99.5	99.4
odchylenie standardowe				0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
min.				98.1	98.0	97.9	97.9	97.8	97.8	97.8	97.6	97.3	97.2	97.2
maks.				100.9	100.9	100.9	100.9	100.8	100.9	101.0	100.7	100.6	100.5	100.6



Warunek badania 2 85 °C 1.050 A													
TABELA 3.2 - WYNIKI UTRZYMANIA FOTOSYNTETYCZNEGO STRUMIENIA FOTONÓW GW CSSRM2.EM													
Warunek badania 2 85 °C 1.050 A													
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak									
		PPF (μmol/s)	VF (V)	Utrzymanie fotosyntetycznego strumienia fotonów (%)									
				23000	24000	25000							
5800001073C7031C	D1	5.5239	3.36	98.8	98.7	98.6							
	D2	5.4533	3.49	99.8	99.7	99.7							
	D3	5.3829	3.46	100.0	99.9	99.9							
	D4	5.4109	3.48	99.6	99.5	99.5							
	D5	5.4620	3.68	99.1	99.0	99.0							
	D6	5.4944	3.56	99.2	99.1	99.1							
	D7	5.5539	3.49	98.6	98.5	98.5							
	D8	5.4887	3.58	99.4	99.2	99.3							
	D9	5.4865	3.60	99.3	99.2	99.2							
	D10	5.4812	3.62	100.1	100.1	100.1							
	D11	5.4354	3.61	98.6	98.5	98.4							
	D12	5.5041	3.52	99.1	99.0	99.0							
960000108055031C	D1	5.4561	3.52	99.3	99.1	99.1							
	D2	5.4952	3.45	98.6	98.5	98.5							
	D3	5.4204	3.43	97.0	96.9	96.8							
	D4	5.4778	3.50	100.0	99.9	99.8							
	D5	5.4421	3.53	98.1	97.9	97.9							
	D6	5.5347	3.64	98.6	98.4	98.4							
	D7	5.4267	3.51	99.6	99.5	99.4							
	D8	5.4409	3.53	100.4	100.3	100.3							
	D9	5.4740	3.59	99.6	99.5	99.5							
	D10	5.5093	3.60	99.4	99.3	99.3							
	D11	5.5185	3.58	99.5	99.3	99.3							
	D12	5.4147	3.52	98.7	98.5	98.5							
n				24	24	24							
średnia				99.2	99.1	99.0							
mediana				99.3	99.2	99.2							
odchylenie standardowe				0.7	0.7	0.8							
min.				97.0	96.9	96.8							
maks.				100.4	100.3	100.3							

Warunek badania 2				85 °C		1.050 A									
TABELA 3.3 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI U'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 2				85 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		u'		Współrzędna chromatyczności u'											
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	
5800001073C7031C	D1		0.2343	0.2334	0.2333	0.2333	0.2332	0.2331	0.2331	0.2331	0.2331	0.2330	0.2330	0.2330	
	D2		0.2351	0.2343	0.2343	0.2342	0.2342	0.2341	0.2341	0.2340	0.2341	0.2341	0.2340	0.2340	
	D3		0.2370	0.2360	0.2359	0.2358	0.2358	0.2357	0.2356	0.2356	0.2356	0.2356	0.2355	0.2355	
	D4		0.2364	0.2355	0.2354	0.2353	0.2353	0.2351	0.2351	0.2351	0.2351	0.2351	0.2351	0.2350	
	D5		0.2340	0.2332	0.2331	0.2330	0.2330	0.2329	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2327	
	D6		0.2356	0.2347	0.2346	0.2345	0.2345	0.2344	0.2343	0.2344	0.2344	0.2344	0.2343	0.2343	
	D7		0.2330	0.2320	0.2319	0.2318	0.2318	0.2317	0.2317	0.2317	0.2316	0.2317	0.2316	0.2316	
	D8		0.2348	0.2337	0.2336	0.2336	0.2335	0.2334	0.2333	0.2333	0.2333	0.2333	0.2332	0.2333	
	D9		0.2334	0.2325	0.2323	0.2323	0.2322	0.2321	0.2320	0.2321	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	
	D10		0.2344	0.2334	0.2332	0.2332	0.2331	0.2331	0.2330	0.2330	0.2330	0.2329	0.2329	0.2329	
	D11		0.2336	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2327	
	D12		0.2335	0.2326	0.2325	0.2324	0.2324	0.2323	0.2322	0.2323	0.2323	0.2322	0.2321	0.2322	
960000108055031C	D1		0.2327	0.2319	0.2319	0.2318	0.2318	0.2317	0.2317	0.2317	0.2316	0.2316	0.2316	0.2316	
	D2		0.2342	0.2333	0.2332	0.2332	0.2331	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2329	0.2329	0.2329	
	D3		0.2367	0.2358	0.2357	0.2357	0.2357	0.2356	0.2356	0.2355	0.2355	0.2355	0.2354	0.2355	
	D4		0.2346	0.2337	0.2336	0.2336	0.2335	0.2335	0.2334	0.2334	0.2333	0.2333	0.2333	0.2332	
	D5		0.2337	0.2330	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	0.2328	0.2329	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	
	D6		0.2324	0.2315	0.2316	0.2315	0.2315	0.2314	0.2313	0.2313	0.2313	0.2313	0.2313	0.2313	
	D7		0.2337	0.2330	0.2331	0.2331	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	
	D8		0.2344	0.2333	0.2332	0.2332	0.2331	0.2330	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	0.2328	0.2329	
	D9		0.2339	0.2330	0.2330	0.2330	0.2329	0.2329	0.2328	0.2328	0.2328	0.2327	0.2327	0.2327	
	D10		0.2332	0.2324	0.2323	0.2322	0.2322	0.2321	0.2321	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	
	D11		0.2343	0.2335	0.2334	0.2334	0.2333	0.2333	0.2332	0.2332	0.2332	0.2331	0.2331	0.2331	
	D12		0.2357	0.2353	0.2353	0.2354	0.2353	0.2353	0.2353	0.2354	0.2353	0.2353	0.2353	0.2354	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
średnia				0.2335	0.2334	0.2334	0.2333	0.2333	0.2332	0.2332	0.2332	0.2332	0.2332		
mediana				0.2333	0.2332	0.2332	0.2331	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2329	0.2329		
odchylenie standardowe				0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012		
min.				0.2315	0.2316	0.2315	0.2315	0.2314	0.2313	0.2313	0.2313	0.2313	0.2313		
maks.				0.2360	0.2359	0.2358	0.2358	0.2357	0.2356	0.2356	0.2356	0.2356	0.2355		



Warunek badania 2				85 °C		1.050 A									
TABELA 3.3 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI U'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 2				85 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		u'		Współrzędna chromatyczności u'											
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	
5800001073C7031C	D1		0.2343	0.2330	0.2330	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	0.2329	
	D2		0.2351	0.2340	0.2340	0.2339	0.2339	0.2339	0.2340	0.2339	0.2339	0.2340	0.2339	0.2339	
	D3		0.2370	0.2355	0.2355	0.2355	0.2355	0.2355	0.2355	0.2354	0.2355	0.2355	0.2355	0.2355	
	D4		0.2364	0.2350	0.2350	0.2349	0.2349	0.2349	0.2350	0.2349	0.2349	0.2350	0.2349	0.2349	
	D5		0.2340	0.2328	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2326	0.2325	
	D6		0.2356	0.2343	0.2343	0.2342	0.2342	0.2342	0.2342	0.2342	0.2342	0.2343	0.2343	0.2342	
	D7		0.2330	0.2316	0.2316	0.2315	0.2315	0.2315	0.2315	0.2314	0.2315	0.2316	0.2315	0.2315	
	D8		0.2348	0.2333	0.2332	0.2332	0.2332	0.2332	0.2332	0.2331	0.2332	0.2332	0.2331	0.2331	
	D9		0.2334	0.2320	0.2319	0.2319	0.2319	0.2318	0.2319	0.2319	0.2318	0.2318	0.2318	0.2318	
	D10		0.2344	0.2329	0.2329	0.2329	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2327	
	D11		0.2336	0.2328	0.2328	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2328	
	D12		0.2335	0.2321	0.2321	0.2321	0.2321	0.2320	0.2321	0.2319	0.2320	0.2321	0.2321	0.2320	
960000108055031C	D1		0.2327	0.2316	0.2316	0.2315	0.2315	0.2315	0.2316	0.2315	0.2315	0.2316	0.2316	0.2316	
	D2		0.2342	0.2329	0.2329	0.2329	0.2328	0.2329	0.2329	0.2328	0.2329	0.2329	0.2328	0.2328	
	D3		0.2367	0.2354	0.2355	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	
	D4		0.2346	0.2333	0.2332	0.2332	0.2332	0.2332	0.2332	0.2331	0.2331	0.2332	0.2332	0.2332	
	D5		0.2337	0.2328	0.2327	0.2327	0.2327	0.2328	0.2327	0.2327	0.2327	0.2328	0.2328	0.2327	
	D6		0.2324	0.2313	0.2312	0.2312	0.2312	0.2312	0.2313	0.2312	0.2312	0.2312	0.2312	0.2312	
	D7		0.2337	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2330	0.2329	0.2330	0.2331	0.2331	0.2331	
	D8		0.2344	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2327	0.2328	0.2328	0.2328	0.2327	
	D9		0.2339	0.2327	0.2327	0.2327	0.2326	0.2327	0.2327	0.2326	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	
	D10		0.2332	0.2320	0.2319	0.2319	0.2319	0.2320	0.2319	0.2319	0.2319	0.2319	0.2319	0.2319	
	D11		0.2343	0.2331	0.2331	0.2331	0.2331	0.2331	0.2331	0.2330	0.2330	0.2331	0.2331	0.2331	
	D12		0.2357	0.2353	0.2354	0.2353	0.2353	0.2353	0.2353	0.2353	0.2354	0.2354	0.2354	0.2354	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
średnia				0.2331	0.2331	0.2331	0.2331	0.2331	0.2331	0.2330	0.2331	0.2331	0.2331	0.2331	
mediana				0.2329	0.2329	0.2329	0.2328	0.2328	0.2329	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	
odchylenie standardowe				0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	
min.				0.2313	0.2312	0.2312	0.2312	0.2312	0.2313	0.2312	0.2312	0.2312	0.2312	0.2312	
maks.				0.2355	0.2355	0.2355	0.2355	0.2355	0.2355	0.2354	0.2355	0.2355	0.2355	0.2355	

Warunek badania 2				85 °c		1.050 A									
TABELA 3.3 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI U'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 2				85 °c		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °c Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		u'		Współrzędna chromatyczności u'											
				23000	24000	25000									
5800001073C7031C	D1		0.2343	0.2329	0.2328	0.2329									
	D2		0.2351	0.2339	0.2339	0.2339									
	D3		0.2370	0.2355	0.2355	0.2355									
	D4		0.2364	0.2349	0.2349	0.2349									
	D5		0.2340	0.2325	0.2326	0.2326									
	D6		0.2356	0.2342	0.2342	0.2342									
	D7		0.2330	0.2315	0.2315	0.2315									
	D8		0.2348	0.2331	0.2331	0.2331									
	D9		0.2334	0.2318	0.2318	0.2318									
	D10		0.2344	0.2327	0.2328	0.2327									
	D11		0.2336	0.2327	0.2327	0.2327									
	D12		0.2335	0.2320	0.2320	0.2320									
960000108055031C	D1		0.2327	0.2315	0.2315	0.2315									
	D2		0.2342	0.2328	0.2328	0.2329									
	D3		0.2367	0.2353	0.2354	0.2354									
	D4		0.2346	0.2331	0.2331	0.2332									
	D5		0.2337	0.2327	0.2327	0.2327									
	D6		0.2324	0.2312	0.2312	0.2312									
	D7		0.2337	0.2330	0.2330	0.2330									
	D8		0.2344	0.2327	0.2327	0.2327									
	D9		0.2339	0.2326	0.2326	0.2326									
	D10		0.2332	0.2319	0.2319	0.2319									
	D11		0.2343	0.2330	0.2331	0.2331									
	D12		0.2357	0.2354	0.2354	0.2354									
n				24	24	24									
średnia				0.2330	0.2330	0.2331									
mediana				0.2328	0.2328	0.2328									
odchylenie standardowe				0.0012	0.0012	0.0012									
min.				0.2312	0.2312	0.2312									
maks.				0.2355	0.2355	0.2355									



Warunek badania 2				85 °C		1.050 A									
TABELA 3.4 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI V'															
Warunek badania 2				85 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		v'		Współrzędna chromatyczności v'											
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	
5800001073C7031C	D1		0.5188	0.5188	0.5189	0.5189	0.5190	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5192	0.5191	0.5192	
	D2		0.5196	0.5196	0.5198	0.5198	0.5199	0.5199	0.5199	0.5199	0.5199	0.5200	0.5200	0.5200	
	D3		0.5202	0.5199	0.5201	0.5201	0.5202	0.5202	0.5202	0.5202	0.5202	0.5202	0.5202	0.5202	
	D4		0.5188	0.5186	0.5188	0.5189	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	0.5191	0.5191	0.5190	0.5191	
	D5		0.5206	0.5208	0.5210	0.5211	0.5211	0.5212	0.5212	0.5212	0.5212	0.5213	0.5212	0.5212	
	D6		0.5206	0.5207	0.5208	0.5208	0.5209	0.5210	0.5210	0.5210	0.5210	0.5210	0.5210	0.5210	
	D7		0.5192	0.5190	0.5191	0.5190	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5192	0.5191	0.5191	
	D8		0.5195	0.5192	0.5193	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	
	D9		0.5200	0.5199	0.5200	0.5200	0.5201	0.5200	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5200	0.5201	
	D10		0.5189	0.5188	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5190	0.5191	
	D11		0.5193	0.5195	0.5198	0.5199	0.5200	0.5201	0.5201	0.5202	0.5202	0.5203	0.5202	0.5203	
	D12		0.5191	0.5190	0.5191	0.5191	0.5192	0.5192	0.5193	0.5193	0.5192	0.5193	0.5192	0.5193	
960000108055031C	D1		0.5192	0.5193	0.5194	0.5195	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	0.5198	0.5197	0.5197	
	D2		0.5190	0.5189	0.5190	0.5190	0.5190	0.5191	0.5190	0.5190	0.5191	0.5191	0.5190	0.5190	
	D3		0.5201	0.5198	0.5199	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5201	0.5201	0.5200	0.5200	
	D4		0.5195	0.5194	0.5194	0.5195	0.5195	0.5196	0.5195	0.5196	0.5196	0.5197	0.5195	0.5195	
	D5		0.5206	0.5207	0.5209	0.5210	0.5211	0.5212	0.5212	0.5213	0.5213	0.5214	0.5213	0.5213	
	D6		0.5193	0.5193	0.5193	0.5194	0.5194	0.5195	0.5194	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	
	D7		0.5191	0.5194	0.5198	0.5199	0.5201	0.5202	0.5202	0.5202	0.5203	0.5204	0.5204	0.5204	
	D8		0.5199	0.5198	0.5198	0.5199	0.5199	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5201	0.5200	0.5200	
	D9		0.5208	0.5209	0.5210	0.5211	0.5211	0.5212	0.5212	0.5212	0.5212	0.5213	0.5212	0.5212	
	D10		0.5193	0.5195	0.5196	0.5198	0.5198	0.5199	0.5199	0.5199	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	
	D11		0.5190	0.5190	0.5191	0.5192	0.5192	0.5193	0.5193	0.5193	0.5193	0.5194	0.5193	0.5193	
	D12		0.5205	0.5209	0.5213	0.5215	0.5217	0.5218	0.5218	0.5219	0.5220	0.5221	0.5220	0.5220	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
średnia				0.5196	0.5198	0.5198	0.5199	0.5199	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	
mediana				0.5194	0.5197	0.5198	0.5198	0.5199	0.5199	0.5199	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	
odchylenie standardowe				0.0007	0.0007	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	
min.				0.5186	0.5188	0.5189	0.5190	0.5190	0.5190	0.5190	0.5191	0.5191	0.5190	0.5190	
maks.				0.5209	0.5213	0.5215	0.5217	0.5218	0.5218	0.5219	0.5220	0.5221	0.5220	0.5220	



Warunek badania 2				85 °C		1.050 A									
TABELA 3.4 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI v'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 2				85 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		v'		Współrzędna chromatyczności v'											
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	
5800001073C7031C	D1		0.5188	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	0.5193	0.5192	0.5193	0.5193	0.5193	0.5193	0.5193	
	D2		0.5196	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5200	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	
	D3		0.5202	0.5202	0.5202	0.5203	0.5202	0.5203	0.5203	0.5203	0.5203	0.5203	0.5203	0.5203	
	D4		0.5188	0.5191	0.5191	0.5192	0.5191	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	
	D5		0.5206	0.5213	0.5213	0.5213	0.5213	0.5214	0.5214	0.5214	0.5214	0.5214	0.5214	0.5214	
	D6		0.5206	0.5210	0.5210	0.5211	0.5210	0.5211	0.5211	0.5211	0.5211	0.5211	0.5211	0.5212	
	D7		0.5192	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5192	0.5192	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5192	
	D8		0.5195	0.5195	0.5194	0.5195	0.5195	0.5195	0.5194	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	0.5195	
	D9		0.5200	0.5201	0.5201	0.5202	0.5201	0.5202	0.5202	0.5202	0.5202	0.5202	0.5201	0.5202	
	D10		0.5189	0.5191	0.5191	0.5192	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	
	D11		0.5193	0.5203	0.5203	0.5204	0.5203	0.5204	0.5204	0.5204	0.5204	0.5205	0.5205	0.5205	
	D12		0.5191	0.5193	0.5193	0.5193	0.5193	0.5194	0.5193	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	
960000108055031C	D1		0.5192	0.5198	0.5198	0.5198	0.5198	0.5198	0.5199	0.5199	0.5199	0.5199	0.5199	0.5199	
	D2		0.5190	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	
	D3		0.5201	0.5201	0.5200	0.5201	0.5200	0.5201	0.5200	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	
	D4		0.5195	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	0.5197	
	D5		0.5206	0.5214	0.5214	0.5215	0.5214	0.5215	0.5215	0.5216	0.5216	0.5215	0.5216	0.5216	
	D6		0.5193	0.5195	0.5195	0.5196	0.5195	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	0.5196	0.5197	0.5197	
	D7		0.5191	0.5205	0.5205	0.5205	0.5205	0.5205	0.5206	0.5206	0.5206	0.5206	0.5206	0.5206	
	D8		0.5199	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5202	0.5202	
	D9		0.5208	0.5213	0.5213	0.5213	0.5213	0.5213	0.5213	0.5214	0.5214	0.5214	0.5215	0.5214	
	D10		0.5193	0.5200	0.5200	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5202	0.5202	0.5202	0.5202	
	D11		0.5190	0.5194	0.5193	0.5194	0.5194	0.5194	0.5194	0.5195	0.5195	0.5194	0.5195	0.5195	
	D12		0.5205	0.5221	0.5221	0.5222	0.5222	0.5222	0.5222	0.5223	0.5223	0.5223	0.5223	0.5223	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
średnia				0.5200	0.5200	0.5201	0.5200	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5202	0.5202	
mediana				0.5200	0.5200	0.5201	0.5200	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	
odchylenie standardowe				0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	
min.				0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	0.5191	
maks.				0.5221	0.5221	0.5222	0.5222	0.5222	0.5222	0.5223	0.5223	0.5223	0.5223	0.5223	



Warunek badania 2				85 °c		1.050 A									
TABELA 3.4 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI V'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 2				85 °c		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °c Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		v'		Współrzędna chromatyczności v'											
				23000	24000	25000									
5800001073C7031C	D1		0.5188	0.5195	0.5195	0.5195									
	D2		0.5196	0.5202	0.5202	0.5203									
	D3		0.5202	0.5204	0.5205	0.5205									
	D4		0.5188	0.5193	0.5193	0.5193									
	D5		0.5206	0.5216	0.5216	0.5217									
	D6		0.5206	0.5213	0.5213	0.5214									
	D7		0.5192	0.5193	0.5193	0.5194									
	D8		0.5195	0.5197	0.5197	0.5197									
	D9		0.5200	0.5204	0.5204	0.5204									
	D10		0.5189	0.5193	0.5192	0.5193									
	D11		0.5193	0.5207	0.5206	0.5207									
	D12		0.5191	0.5196	0.5196	0.5196									
960000108055031C	D1		0.5192	0.5201	0.5201	0.5201									
	D2		0.5190	0.5193	0.5193	0.5194									
	D3		0.5201	0.5202	0.5202	0.5203									
	D4		0.5195	0.5197	0.5198	0.5199									
	D5		0.5206	0.5217	0.5218	0.5218									
	D6		0.5193	0.5198	0.5199	0.5199									
	D7		0.5191	0.5207	0.5208	0.5208									
	D8		0.5199	0.5203	0.5203	0.5204									
	D9		0.5208	0.5215	0.5216	0.5216									
	D10		0.5193	0.5203	0.5204	0.5204									
	D11		0.5190	0.5196	0.5196	0.5197									
	D12		0.5205	0.5224	0.5224	0.5225									
n				24	24	24									
średnia				0.5203	0.5203	0.5204									
mediana				0.5202	0.5202	0.5203									
odchylenie standardowe				0.0009	0.0009	0.0009									
min.				0.5193	0.5192	0.5193									
maks.				0.5224	0.5224	0.5225									



Warunek badania 2				85 °C	1.050 A										
TABELA 3.5 - WYNIKI PRZESUNIĘCIA CHROMATYCZNOŚCI															
Warunek badania 2				85 °C	1.050 A	GW CSSRM2.EM									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.			Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak										
		u'	v'		Przesunięcie barwy (Δu'v')										
					1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
5B00001073C7031C	D1	0.2343	0.5188		0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012	0.0012	0.0013	0.0014	0.0013
	D2	0.2351	0.5196		0.0008	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012
	D3	0.2370	0.5202		0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015
	D4	0.2364	0.5188		0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014
	D5	0.2340	0.5206		0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014
	D6	0.2356	0.5206		0.0008	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0013	0.0013
	D7	0.2330	0.5192		0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015
	D8	0.2348	0.5195		0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016
	D9	0.2334	0.5200		0.0009	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014
	D10	0.2344	0.5189		0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015
	D11	0.2336	0.5193		0.0007	0.0008	0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013
	D12	0.2335	0.5191		0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014
960000108055031C	D1	0.2327	0.5192		0.0008	0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013
	D2	0.2342	0.5190		0.0008	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
	D3	0.2367	0.5201		0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013
	D4	0.2346	0.5195		0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014
	D5	0.2337	0.5206		0.0007	0.0008	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012
	D6	0.2324	0.5193		0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011
	D7	0.2337	0.5191		0.0007	0.0009	0.0010	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014
	D8	0.2344	0.5199		0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015
	D9	0.2339	0.5208		0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
	D10	0.2332	0.5193		0.0008	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014
	D11	0.2343	0.5190		0.0008	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0012	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
	D12	0.2357	0.5205		0.0007	0.0010	0.0011	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0016	0.0017	0.0016	0.0016
	n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
		średnia			0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014
		mediana			0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014
		odchylenie standardowe			0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
		min.			0.0007	0.0008	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011
			maks.	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0016	0.0016	



Warunek badania 2					85 °C	1.050 A											
TABELA 3.5 - WYNIKI PRZESUNIĘCIA CHROMATYCZNOŚCI																GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 2					85 °C	1.050 A											
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.			Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak												
		u'	v'		Przesunięcie barwy (Δu'v')												
					12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000		
5800001073C7031C	D1	0.2343	0.5188		0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0014	0.0015		
	D2	0.2351	0.5196		0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013		
	D3	0.2370	0.5202		0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016		
	D4	0.2364	0.5188		0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015		
	D5	0.2340	0.5206		0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	0.0017		
	D6	0.2356	0.5206		0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014		
	D7	0.2330	0.5192		0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015		
	D8	0.2348	0.5195		0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017		
	D9	0.2334	0.5200		0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016		
	D10	0.2344	0.5189		0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017		
	D11	0.2336	0.5193		0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014		
	D12	0.2335	0.5191		0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015		
960000108055031C	D1	0.2327	0.5192		0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0013	0.0015	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014		
	D2	0.2342	0.5190		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013		
	D3	0.2367	0.5201		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014		
	D4	0.2346	0.5195		0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0014	0.0015	0.0014		
	D5	0.2337	0.5206		0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014		
	D6	0.2324	0.5193		0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012		
	D7	0.2337	0.5191		0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016		
	D8	0.2344	0.5199		0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0016	0.0017	0.0017		
	D9	0.2339	0.5208		0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014		
	D10	0.2332	0.5193		0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015		
	D11	0.2343	0.5190		0.0013	0.0012	0.0013	0.0013	0.0012	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013		
	D12	0.2357	0.5205		0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019		
n					24	24	24	24	24	24	24	24	24	24			
średnia					0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015			
mediana					0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015			
odchylenie standardowe					0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001			
min.					0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012			
maks.					0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019			



Warunek badania 285 °C1.050 A															
TABELA 3.5 - WYNIKI PRZESUNIĘCIA CHROMATYCZNOŚCI															
Warunek badania 285 °C1.050 A															
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.			Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak										
		u'	v'		Przesunięcie barwy (Δu'v')										
					23000	24000	25000								
5800001073C7031C	D1	0.2343	0.5188		0.0016	0.0016	0.0016								
	D2	0.2351	0.5196		0.0014	0.0014	0.0014								
	D3	0.2370	0.5202		0.0016	0.0016	0.0016								
	D4	0.2364	0.5188		0.0016	0.0016	0.0016								
	D5	0.2340	0.5206		0.0018	0.0017	0.0018								
	D6	0.2356	0.5206		0.0015	0.0015	0.0016								
	D7	0.2330	0.5192		0.0015	0.0015	0.0016								
	D8	0.2348	0.5195		0.0017	0.0017	0.0018								
	D9	0.2334	0.5200		0.0017	0.0017	0.0017								
	D10	0.2344	0.5189		0.0017	0.0017	0.0017								
	D11	0.2336	0.5193		0.0016	0.0015	0.0016								
	D12	0.2335	0.5191		0.0016	0.0016	0.0016								
960000108055031C	D1	0.2327	0.5192		0.0015	0.0015	0.0015								
	D2	0.2342	0.5190		0.0013	0.0014	0.0013								
	D3	0.2367	0.5201		0.0014	0.0013	0.0013								
	D4	0.2346	0.5195		0.0015	0.0015	0.0015								
	D5	0.2337	0.5206		0.0015	0.0015	0.0016								
	D6	0.2324	0.5193		0.0013	0.0013	0.0014								
	D7	0.2337	0.5191		0.0017	0.0017	0.0018								
	D8	0.2344	0.5199		0.0017	0.0017	0.0017								
	D9	0.2339	0.5208		0.0015	0.0016	0.0016								
	D10	0.2332	0.5193		0.0016	0.0016	0.0016								
	D11	0.2343	0.5190		0.0014	0.0014	0.0014								
	D12	0.2357	0.5205		0.0020	0.0020	0.0021								
n					24	24	24								
średnia					0.0016	0.0016	0.0016								
mediana					0.0016	0.0016	0.0016								
odchylenie standardowe					0.0002	0.0002	0.0002								
min.					0.0013	0.0013	0.0013								
maks.					0.0020	0.0020	0.0021								



Warunek badania 2				85 °C		1.050 A								
TABELA 3.6 - WYNIKI UTRZYMANIA NAPIĘCIA PRZEWODZENIA														
Warunek badania 2				85 °C		1.050 A		GW CSSRM2.EM						
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak										
		Vf (V)		Utrzymanie napięcia przewodzenia (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
5800001073C7031C	D1		3.36	98.64	98.75	98.61	98.77	98.88	98.74	98.76	98.59	99.81	99.57	101.01
	D2		3.49	98.03	97.38	97.26	97.31	98.56	97.81	97.61	97.25	98.63	98.00	99.46
	D3		3.46	98.94	98.40	98.40	98.81	100.02	99.24	98.76	98.96	99.01	99.17	100.58
	D4		3.48	98.32	98.07	98.76	98.62	98.72	98.95	98.29	98.52	100.65	99.01	99.16
	D5		3.68	96.18	96.14	96.48	96.39	96.21	96.65	97.17	96.26	98.21	96.36	96.49
	D6		3.56	97.29	97.38	97.38	97.60	97.35	97.68	98.87	97.88	98.13	97.63	98.20
	D7		3.49	97.90	97.64	97.76	97.60	97.64	97.97	98.27	97.94	99.62	98.60	98.36
	D8		3.58	97.33	96.94	96.91	97.27	96.92	98.42	97.11	97.73	98.71	98.02	97.44
	D9		3.60	97.78	97.59	97.56	97.97	97.78	99.98	97.75	98.46	98.14	98.12	97.96
	D10		3.62	96.35	96.32	96.15	96.31	97.91	97.98	96.53	96.38	96.44	96.66	96.56
	D11		3.61	96.91	96.44	96.14	96.13	97.64	96.56	96.41	96.38	96.48	96.80	96.58
	D12		3.52	98.76	98.63	98.73	98.76	98.97	99.67	98.95	99.90	99.75	98.98	99.45
960000108055031C	D1		3.52	96.61	96.10	95.58	95.46	95.49	95.23	95.16	95.40	95.10	95.73	95.48
	D2		3.45	98.77	98.56	98.06	97.84	97.91	97.95	98.48	98.18	97.87	98.21	98.52
	D3		3.43	99.11	98.92	98.58	98.47	98.44	98.57	99.08	98.86	98.40	98.49	99.10
	D4		3.50	98.11	97.64	97.64	97.58	97.33	97.33	97.32	97.39	97.26	98.56	97.37
	D5		3.53	98.30	98.08	98.73	97.89	97.55	97.36	97.94	97.28	97.63	99.30	97.47
	D6		3.64	97.04	97.14	97.59	97.24	96.89	96.94	97.49	96.56	97.02	97.79	97.72
	D7		3.51	98.01	97.68	97.61	97.87	97.66	97.77	97.77	97.35	97.67	98.03	98.56
	D8		3.53	97.81	97.69	97.73	97.58	97.39	97.38	97.39	97.31	97.52	97.25	97.64
	D9		3.59	97.92	97.75	97.64	97.60	97.49	97.77	97.75	97.84	97.47	97.36	97.62
	D10		3.60	97.77	97.34	97.45	98.34	97.50	97.54	97.42	97.69	97.26	97.48	98.44
	D11		3.58	97.82	97.37	97.59	98.70	97.69	97.46	97.08	97.63	97.30	98.00	98.97
	D12		3.52	100.44	98.52	98.55	98.75	98.54	98.67	98.25	98.68	98.29	98.89	99.68
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
średnia				97.9	97.6	97.6	97.7	97.8	97.9	97.7	97.7	98.0	98.0	98.2
mediana				97.9	97.6	97.6	97.7	97.7	97.8	97.8	97.7	98.0	98.0	98.3
odchylenie standardowe				1.0	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9	1.0	1.2	1.0	1.3
min.				96.2	96.1	95.6	95.5	95.5	95.2	95.2	95.4	95.1	95.7	95.5
maks.				100.4	98.9	98.8	98.8	100.0	100.0	99.1	99.9	100.7	99.6	101.0



Warunek badania 2 85 °C 1.050 A

TABELA 3.6 - WYNIKI UTRZYMANIA NAPIĘCIA PRZEWODZENIA

GW CSSRM2.EM

Warunek badania 2 85 °C 1.050 A

Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak										
		Vf (V)		Utrzymanie napięcia przewodzenia (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000
5800001073C7031C	D1		3.36	100.10	98.77	99.25	105.32	100.01	98.70	106.71	102.29	99.69	103.92	101.49
	D2		3.49	98.67	97.61	97.97	98.28	98.36	96.88	98.38	99.60	99.63	98.86	99.10
	D3		3.46	99.65	99.19	98.92	98.69	98.63	98.53	99.91	101.69	100.67	99.95	100.44
	D4		3.48	98.65	98.33	98.23	98.82	98.26	98.18	98.87	99.49	98.33	99.47	98.47
	D5		3.68	96.03	95.82	95.76	97.28	95.81	95.62	96.57	96.78	95.93	97.42	95.93
	D6		3.56	98.87	97.55	98.33	102.01	97.74	96.94	97.80	100.92	97.64	97.73	97.60
	D7		3.49	99.48	98.02	99.05	101.82	98.03	97.42	97.71	101.54	98.17	97.76	98.28
	D8		3.58	97.50	97.44	96.95	97.79	97.57	96.84	97.01	97.93	97.26	97.07	97.09
	D9		3.60	97.71	97.94	97.50	98.38	98.15	97.38	97.44	97.41	97.59	97.56	97.28
	D10		3.62	98.28	99.37	95.99	96.75	95.96	96.01	96.02	96.46	96.25	96.42	96.29
	D11		3.61	99.23	99.50	95.70	100.09	96.06	95.79	96.30	96.89	96.38	96.63	97.82
	D12		3.52	101.33	100.16	99.16	103.90	98.97	98.47	99.30	99.41	100.22	100.78	101.14
960000108055031C	D1		3.52	95.19	95.59	95.96	95.87	95.22	95.37	95.58	95.94	95.71	96.00	95.68
	D2		3.45	97.99	98.24	98.63	98.62	97.81	97.93	98.41	97.91	99.44	98.62	98.37
	D3		3.43	98.55	98.70	98.88	98.55	98.35	99.03	98.94	98.41	100.04	98.67	99.26
	D4		3.50	97.19	97.55	97.54	97.37	97.35	98.11	97.65	98.08	99.14	97.46	97.89
	D5		3.53	97.17	98.14	97.29	97.50	97.84	97.73	97.43	97.96	100.48	97.36	97.17
	D6		3.64	96.51	97.58	98.64	97.09	97.24	96.81	96.79	96.80	99.04	97.85	96.57
	D7		3.51	97.22	98.05	99.20	97.66	97.37	97.20	97.30	97.41	98.10	98.84	97.57
	D8		3.53	97.28	97.90	97.21	97.77	97.31	97.25	97.32	97.59	98.99	97.71	97.55
	D9		3.59	97.42	97.90	97.14	97.70	97.90	97.44	98.04	97.90	99.07	97.44	97.03
	D10		3.60	97.30	97.78	97.10	97.24	97.76	97.80	97.80	97.60	97.79	97.30	97.55
	D11		3.58	97.45	98.49	97.35	97.41	97.08	97.62	97.09	97.37	97.55	97.36	97.52
	D12		3.52	98.35	99.56	98.08	98.28	97.87	98.38	97.95	98.27	98.24	100.64	97.70
			n	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
			średnia	98.0	98.1	97.7	98.8	97.6	97.4	98.0	98.4	98.4	98.3	97.9
			mediana	97.8	98.0	97.8	98.0	97.8	97.4	97.7	97.9	98.3	97.7	97.6
			odchylenie standardowe	1.4	1.1	1.1	2.3	1.1	1.0	2.1	1.7	1.4	1.7	1.5
			min.	95.2	95.6	95.7	95.9	95.2	95.4	95.6	95.9	95.7	96.0	95.7
			maks.	101.3	100.2	99.3	105.3	100.0	99.0	106.7	102.3	100.7	103.9	101.5



Warunek badania 285 °C1.050 A													
TABELA 3.6 - WYNIKI UTRZYMANIA NAPIĘCIA PRZEWODZENIA													
Warunek badania 285 °C1.050 A													
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak									
		Vf (V)		Utrzymanie napięcia przewodzenia (%)									
				23000	24000	25000							
5800001073C7031C	D1		3.36	106.04	115.64	104.01							
	D2		3.49	100.36	101.86	103.37							
	D3		3.46	99.53	101.67	102.27							
	D4		3.48	101.00	98.97	98.75							
	D5		3.68	98.91	96.74	98.84							
	D6		3.56	99.82	98.20	102.04							
	D7		3.49	99.86	98.44	99.76							
	D8		3.58	97.23	97.10	96.93							
	D9		3.60	97.99	97.36	97.48							
	D10		3.62	97.85	96.16	96.42							
	D11		3.61	97.48	96.15	96.83							
	D12		3.52	100.97	99.93	101.30							
960000108055031C	D1		3.52	96.13	96.54	95.76							
	D2		3.45	99.35	98.18	98.17							
	D3		3.43	99.86	98.64	98.80							
	D4		3.50	98.29	98.57	99.16							
	D5		3.53	97.96	98.39	99.54							
	D6		3.64	98.89	99.19	101.40							
	D7		3.51	99.20	100.00	101.50							
	D8		3.53	98.14	98.02	97.74							
	D9		3.59	98.08	97.76	98.13							
	D10		3.60	97.12	97.38	97.82							
	D11		3.58	97.40	99.45	97.27							
	D12		3.52	99.05	102.82	98.44							
n				24	24	24							
średnia				99.0	99.3	99.2							
mediana				98.9	98.4	98.8							
odchylenie standardowe				1.9	3.9	2.3							
min.				96.1	96.2	95.8							
maks.				106.0	115.6	104.0							

Warunek badania 3      105 °C      1.050 A														
TABELA 4.0 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ŚWIETLNEGO														
Warunek badania 3    105 °C      1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak										
		Strumień świetlny (lm)	Vf (V)	Utrzymanie strumienia świetlnego (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1300001078A6031C	D1	390.84	3.35	98.9	98.6	98.4	98.3	98.0	97.8	97.7	97.7	97.6	97.5	97.4
	D2	391.01	3.41	98.8	98.2	98.0	97.8	97.4	97.1	97.0	96.8	96.7	96.6	96.5
	D3	393.08	3.47	100.2	100.0	99.9	99.9	99.7	99.6	99.5	99.5	99.4	99.5	99.4
	D4	394.04	3.53	100.4	100.5	100.5	100.5	100.4	100.4	100.4	100.5	100.5	100.6	100.6
	D5	390.62	3.53	100.1	100.0	100.0	100.1	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	100.0	99.9
	D6	393.15	3.54	99.2	99.0	99.0	99.0	98.8	98.8	98.8	98.8	98.8	98.9	98.9
	D7	385.92	3.46	98.8	98.3	98.0	97.8	97.5	97.2	97.0	96.9	96.8	96.7	96.6
	D8	395.82	3.60	99.5	99.4	99.4	99.5	99.3	99.3	99.3	99.4	99.4	99.5	99.5
	D9	393.70	3.64	100.6	100.6	100.7	100.8	100.6	100.6	100.6	100.6	100.6	100.7	100.7
	D10	391.64	3.56	100.2	100.1	100.2	100.3	100.1	100.1	100.1	100.1	100.2	100.3	100.3
	D11	388.70	3.62	100.5	100.5	100.5	100.6	100.4	100.4	100.4	100.4	100.4	100.5	100.5
	D12	396.11	3.58	100.2	100.2	100.2	100.3	100.1	100.1	100.2	100.2	100.2	100.3	100.3
DE00001081CE031C	D1	398.03	3.37	100.3	100.3	100.3	100.4	100.2	100.2	100.1	100.1	100.2	100.2	100.2
	D2	392.93	3.46	100.6	100.6	100.6	100.7	100.5	100.5	100.6	100.6	100.6	100.7	100.7
	D3	384.56	3.68	101.5	101.6	101.6	101.6	101.4	101.4	101.4	101.4	101.3	101.4	101.3
	D4	384.42	3.62	101.2	101.2	101.3	101.3	101.2	101.1	101.2	101.2	101.2	101.3	101.3
	D5	388.80	3.53	98.4	98.0	97.8	97.7	97.4	97.2	97.2	97.0	96.9	97.0	96.8
	D6	390.23	3.65	100.0	100.0	100.0	100.1	99.9	99.9	100.0	100.0	100.1	100.2	100.2
	D7	392.65	3.50	99.8	99.6	99.6	99.6	99.4	99.4	99.4	99.3	99.4	99.5	99.4
	D8	393.09	3.56	100.4	100.4	100.5	100.6	100.4	100.4	100.5	100.4	100.5	100.6	100.6
	D9	396.21	3.64	99.9	99.9	100.0	100.1	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	100.0	99.9
	D10	392.07	3.55	99.5	99.1	98.9	98.8	98.5	98.3	98.3	98.1	98.1	98.1	98.0
	D11	401.96	3.58	99.7	99.5	99.5	99.5	99.2	99.2	99.2	99.1	99.2	99.3	99.2
	D12	389.83	3.56	99.8	99.7	99.7	99.7	99.6	99.5	99.6	99.5	99.5	99.7	99.6
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
średnia				99.9	99.8	99.8	99.8	99.6	99.5	99.5	99.5	99.5	99.6	99.5
mediana				100.1	100.0	100.0	100.1	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	100.0	99.9
odchylenie standardowe				0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4
min.				98.4	98.0	97.8	97.7	97.4	97.1	97.0	96.8	96.7	96.6	96.5
maks.				101.5	101.6	101.6	101.6	101.4	101.4	101.4	101.4	101.3	101.4	101.3



Warunek badania 3      105 °C      1.050 A														
TABELA 4.0 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ŚWIETLNEGO														
Warunek badania 3    105 °C      1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak										
		Strumień światlny (lm)	Vf (V)	Utrzymanie strumienia świetlnego (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000
1300001078A6031C	D1	390.84	3.35	97.4	97.2	97.2	97.0	96.9	96.9	96.8	96.5	96.3	96.2	96.1
	D2	391.01	3.41	96.4	96.2	96.1	95.9	95.7	95.6	95.6	95.3	95.0	94.9	94.7
	D3	393.08	3.47	99.4	99.3	99.2	99.2	99.1	99.0	99.1	98.8	98.6	98.5	98.4
	D4	394.04	3.53	100.6	100.6	100.5	100.5	100.4	100.5	100.5	100.3	100.1	100.0	100.0
	D5	390.62	3.53	99.9	99.9	99.9	99.8	99.7	99.7	99.7	99.5	99.3	99.3	99.3
	D6	393.15	3.54	98.9	98.9	98.8	98.7	98.7	98.7	98.8	98.5	98.4	97.6	96.9
	D7	385.92	3.46	96.5	96.3	96.2	96.0	95.8	95.7	95.7	95.4	95.1	95.0	94.9
	D8	395.82	3.60	99.5	99.5	99.5	99.4	99.4	99.4	99.5	99.3	99.1	99.0	99.0
	D9	393.70	3.64	100.7	100.7	100.7	100.5	100.5	100.5	100.5	100.3	100.1	100.1	100.1
	D10	391.64	3.56	100.2	100.2	100.2	100.1	100.0	100.0	100.1	99.9	99.7	99.6	99.6
	D11	388.70	3.62	100.5	100.5	100.5	100.4	100.3	100.4	100.5	100.2	100.0	100.0	100.0
	D12	396.11	3.58	100.3	100.3	100.3	100.2	100.1	100.1	100.2	100.0	99.8	99.7	99.8
DE00001081CE031C	D1	398.03	3.37	100.2	100.2	100.2	100.1	100.0	100.0	100.1	99.9	99.7	99.5	99.5
	D2	392.93	3.46	100.7	100.6	100.6	100.6	100.5	100.5	100.6	100.4	100.2	100.1	99.8
	D3	384.56	3.68	101.3	101.2	101.2	101.1	101.0	101.0	101.1	100.8	100.6	100.4	100.3
	D4	384.42	3.62	101.3	101.3	101.2	101.1	101.0	101.1	101.1	100.9	100.7	100.5	100.4
	D5	388.80	3.53	96.7	96.7	96.6	96.5	96.4	96.3	96.3	96.0	95.8	95.8	95.7
	D6	390.23	3.65	100.2	100.2	100.2	100.1	100.0	100.0	100.1	100.0	99.8	99.7	99.6
	D7	392.65	3.50	99.4	99.4	99.3	99.3	99.2	99.2	99.3	99.0	98.8	98.7	98.7
	D8	393.09	3.56	100.6	100.5	100.5	100.4	100.3	100.4	100.4	100.2	100.0	99.9	99.9
	D9	396.21	3.64	100.0	99.9	99.9	99.8	99.7	99.7	99.8	99.6	99.3	99.2	99.2
	D10	392.07	3.55	97.9	97.8	97.7	97.5	97.5	97.4	97.4	97.1	96.9	96.7	96.6
	D11	401.96	3.58	99.2	99.2	99.1	99.0	99.0	99.0	99.1	98.8	98.6	98.6	98.6
	D12	389.83	3.56	99.6	99.6	99.5	99.4	99.4	99.4	99.4	99.2	99.0	98.9	98.9
		n	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
			średnia	99.5	99.4	99.4	99.3	99.2	99.2	99.2	99.0	98.8	98.7	98.6
			mediana	100.0	99.9	99.9	99.8	99.7	99.7	99.8	99.5	99.3	99.3	99.2
			odchylenie standardowe	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8
			min.	96.4	96.2	96.1	95.9	95.7	95.6	95.6	95.3	95.0	94.9	94.7
		maks.	101.3	101.3	101.2	101.1	101.0	101.1	101.1	100.9	100.7	100.5	100.4	



Warunek badania 3      105 °C      1.050 A													
TABELA 4.0 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ŚWIETLNEGO													
Warunek badania 3      105 °C      1.050 A													
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak									
		Strumień świetlny (lm)	Vf (V)	Utrzymanie strumienia świetlnego (%)									
				23000	24000	25000							
1300001078A6031C	D1	390.84	3.35	95.9	95.7	95.6							
	D2	391.01	3.41	94.6	94.2	94.2							
	D3	393.08	3.47	98.2	98.0	97.9							
	D4	394.04	3.53	99.9	99.7	99.6							
	D5	390.62	3.53	99.2	98.9	98.9							
	D6	393.15	3.54	97.0	94.5	94.3							
	D7	385.92	3.46	94.7	94.5	94.4							
	D8	395.82	3.60	98.9	98.7	98.7							
	D9	393.70	3.64	100.0	99.8	99.8							
	D10	391.64	3.56	99.5	99.3	99.3							
	D11	388.70	3.62	99.8	99.7	99.6							
	D12	396.11	3.58	99.6	99.4	99.4							
DE00001081CE031C	D1	398.03	3.37	99.4	99.2	99.1							
	D2	392.93	3.46	99.7	99.5	99.4							
	D3	384.56	3.68	100.1	100.0	99.8							
	D4	384.42	3.62	100.3	100.1	100.0							
	D5	388.80	3.53	95.5	95.3	95.1							
	D6	390.23	3.65	99.5	99.3	99.3							
	D7	392.65	3.50	98.5	98.4	98.3							
	D8	393.09	3.56	99.8	99.6	99.5							
	D9	396.21	3.64	99.0	98.9	98.8							
	D10	392.07	3.55	96.5	96.3	96.1							
	D11	401.96	3.58	98.4	98.3	98.1							
	D12	389.83	3.56	98.8	98.6	98.5							
n				24	24	24							
średnia				98.4	98.2	98.1							
mediana				99.1	98.9	98.8							
odchylenie standardowe				1.8	1.9	1.9							
min.				94.6	94.2	94.2							
maks.				100.3	100.1	100.0							



Warunek badania 3 105 °C 1.050 A														
TABELA 4.1 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ENERGETYCZNEGO														
Warunek badania 3 105 °C 1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak										
		Strumień energetyczny (W)	VF (V)	Utrzymanie strumienia energetycznego (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1300001078A6031C	D1	1.1814	3.35	98.6	98.2	98.0	98.0	97.6	97.4	97.3	97.3	97.1	97.1	97.0
	D2	1.1796	3.41	98.5	97.9	97.7	97.4	97.0	96.8	96.6	96.5	96.3	96.3	96.1
	D3	1.1864	3.47	99.9	99.6	99.5	99.5	99.2	99.1	99.0	99.0	98.9	99.0	98.9
	D4	1.1864	3.53	100.1	100.1	100.1	100.1	100.0	99.9	99.9	99.9	100.0	100.1	100.1
	D5	1.1852	3.53	99.8	99.6	99.6	99.6	99.4	99.4	99.3	99.3	99.3	99.4	99.4
	D6	1.1863	3.54	98.9	98.6	98.6	98.6	98.4	98.3	98.3	98.3	98.3	98.5	98.4
	D7	1.1706	3.46	98.6	98.0	97.7	97.5	97.1	96.8	96.7	96.6	96.4	96.4	96.2
	D8	1.2006	3.60	99.2	99.0	99.0	99.1	98.9	98.8	98.9	98.9	98.9	99.0	99.0
	D9	1.1891	3.64	100.2	100.1	100.2	100.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.1	100.0
	D10	1.1878	3.56	99.9	99.7	99.8	99.8	99.6	99.6	99.6	99.6	99.6	99.8	99.7
	D11	1.1776	3.62	100.1	100.0	100.1	100.0	99.9	99.8	99.8	99.8	99.8	99.9	99.9
	D12	1.1929	3.58	100.0	99.8	99.9	100.0	99.8	99.7	99.8	99.7	99.8	99.9	99.9
DE00001081CE031C	D1	1.2079	3.37	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.8	99.7
	D2	1.1805	3.46	100.3	100.3	100.3	100.3	100.1	100.0	100.1	100.1	100.1	100.2	100.1
	D3	1.1627	3.68	101.0	101.0	100.9	101.0	100.7	100.6	100.6	100.6	100.5	100.6	100.5
	D4	1.1650	3.62	100.7	100.7	100.7	100.7	100.5	100.4	100.5	100.4	100.4	100.5	100.5
	D5	1.1770	3.53	98.1	97.7	97.4	97.4	97.0	96.7	96.8	96.6	96.5	96.5	96.3
	D6	1.1791	3.65	99.7	99.5	99.6	99.6	99.4	99.3	99.5	99.4	99.5	99.6	99.5
	D7	1.1896	3.50	99.4	99.2	99.1	99.1	98.8	98.7	98.8	98.7	98.7	98.8	98.7
	D8	1.1869	3.56	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	99.8	99.9	99.8	99.8	100.0	99.9
	D9	1.1997	3.64	99.7	99.6	99.6	99.8	99.5	99.4	99.5	99.4	99.4	99.5	99.4
	D10	1.1837	3.55	99.2	98.8	98.6	98.5	98.1	97.9	97.9	97.7	97.7	97.7	97.6
	D11	1.2185	3.58	99.4	99.2	99.1	99.1	98.8	98.7	98.8	98.7	98.7	98.8	98.7
	D12	1.1847	3.56	99.5	99.4	99.3	99.3	99.2	99.1	99.2	99.0	99.0	99.2	99.1
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
średnia				99.6	99.4	99.4	99.4	99.1	99.0	99.0	99.0	98.9	99.0	98.9
mediana				99.7	99.6	99.6	99.6	99.4	99.4	99.4	99.4	99.4	99.5	99.4
odchylenie standardowe				0.7	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3
min.				98.1	97.7	97.4	97.4	97.0	96.7	96.6	96.5	96.3	96.3	96.1
maks.				101.0	101.0	100.9	101.0	100.7	100.6	100.6	100.6	100.5	100.6	100.5



Warunek badania 3105 °C1.050 A														
TABELA 4.1 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ENERGETYCZNEGO														
Warunek badania 3105 °C1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak										
		Strumień energetyczny (W)	VF (V)	Utrzymanie strumienia energetycznego (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000
1300001078A6031C	D1	1.1814	3.35	96.9	96.8	96.7	96.5	96.3	96.3	96.2	95.9	95.6	95.6	95.5
	D2	1.1796	3.41	96.0	95.8	95.6	95.5	95.2	95.2	95.1	94.8	94.5	94.3	94.2
	D3	1.1864	3.47	98.8	98.7	98.6	98.5	98.5	98.4	98.4	98.1	97.9	97.7	97.6
	D4	1.1864	3.53	100.0	100.0	99.9	99.8	99.8	99.8	99.8	99.6	99.3	99.2	99.2
	D5	1.1852	3.53	99.4	99.2	99.2	99.1	99.0	99.0	99.0	98.7	98.5	98.5	98.5
	D6	1.1863	3.54	98.4	98.3	98.3	98.1	98.1	98.0	98.1	97.8	97.7	96.9	96.2
	D7	1.1706	3.46	96.1	95.9	95.8	95.5	95.4	95.3	95.2	94.9	94.7	94.5	94.4
	D8	1.2006	3.60	99.0	99.0	98.9	98.8	98.8	98.8	98.8	98.6	98.4	98.3	98.3
	D9	1.1891	3.64	100.1	100.0	99.9	99.8	99.7	99.7	99.7	99.4	99.3	99.3	99.3
	D10	1.1878	3.56	99.6	99.6	99.6	99.4	99.4	99.4	99.4	99.1	99.0	98.9	98.8
	D11	1.1776	3.62	99.9	99.9	99.8	99.7	99.6	99.6	99.7	99.5	99.2	99.2	99.2
	D12	1.1929	3.58	99.8	99.8	99.7	99.6	99.6	99.6	99.6	99.4	99.2	99.1	99.1
DE00001081CE031C	D1	1.2079	3.37	99.7	99.7	99.6	99.5	99.4	99.5	99.4	99.3	99.0	98.8	98.8
	D2	1.1805	3.46	100.2	100.1	100.1	100.0	99.9	99.9	99.9	99.7	99.5	99.4	99.1
	D3	1.1627	3.68	100.4	100.4	100.3	100.2	100.1	100.1	100.1	99.8	99.5	99.4	99.3
	D4	1.1650	3.62	100.5	100.4	100.3	100.2	100.1	100.2	100.1	99.9	99.7	99.5	99.4
	D5	1.1770	3.53	96.3	96.2	96.1	96.0	95.8	95.8	95.8	95.5	95.2	95.2	95.1
	D6	1.1791	3.65	99.6	99.5	99.5	99.4	99.3	99.3	99.4	99.2	98.9	98.9	98.8
	D7	1.1896	3.50	98.7	98.7	98.6	98.5	98.4	98.4	98.4	98.2	98.0	97.8	97.8
	D8	1.1869	3.56	99.9	99.9	99.8	99.7	99.5	99.6	99.6	99.4	99.2	99.1	99.1
	D9	1.1997	3.64	99.4	99.4	99.3	99.2	99.0	99.1	99.1	98.8	98.6	98.5	98.4
	D10	1.1837	3.55	97.4	97.4	97.2	97.1	96.9	96.9	96.8	96.6	96.3	96.1	96.0
	D11	1.2185	3.58	98.7	98.7	98.5	98.5	98.4	98.4	98.4	98.1	97.9	97.9	97.8
	D12	1.1847	3.56	99.1	99.1	99.0	98.9	98.7	98.8	98.8	98.5	98.4	98.2	98.2
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
średnia				98.9	98.8	98.8	98.6	98.5	98.5	98.5	98.3	98.1	97.9	97.8
mediana				99.4	99.3	99.3	99.1	99.0	99.0	99.0	98.8	98.6	98.5	98.4
odchylenie standardowe				1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7
min.				96.0	95.8	95.6	95.5	95.2	95.2	95.1	94.8	94.5	94.3	94.2
maks.				100.5	100.4	100.3	100.2	100.1	100.2	100.1	99.9	99.7	99.5	99.4



Warunek badania 3105 °C1.050 A													
TABELA 4.1 - WYNIKI UTRZYMANIA STRUMIENIA ENERGETYCZNEGO													
Warunek badania 3105 °C1.050 A													
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak									
		Strumień energetyczny (W)	VF (V)	Utrzymanie strumienia energetycznego (%)									
				23000	24000	25000							
1300001078A6031C	D1	1.1814	3.35	95.2	95.0	94.8							
	D2	1.1796	3.41	93.9	93.5	93.5							
	D3	1.1864	3.47	97.4	97.1	97.1							
	D4	1.1864	3.53	99.0	98.8	98.7							
	D5	1.1852	3.53	98.3	98.0	97.9							
	D6	1.1863	3.54	96.3	93.8	93.7							
	D7	1.1706	3.46	94.1	93.9	93.8							
	D8	1.2006	3.60	98.1	97.8	97.9							
	D9	1.1891	3.64	99.0	98.9	98.8							
	D10	1.1878	3.56	98.7	98.5	98.4							
	D11	1.1776	3.62	98.9	98.8	98.7							
	D12	1.1929	3.58	98.9	98.7	98.6							
DE00001081CE031C	D1	1.2079	3.37	98.6	98.4	98.3							
	D2	1.1805	3.46	98.9	98.7	98.6							
	D3	1.1627	3.68	99.0	98.9	98.7							
	D4	1.1650	3.62	99.2	99.0	98.9							
	D5	1.1770	3.53	94.8	94.6	94.5							
	D6	1.1791	3.65	98.6	98.4	98.3							
	D7	1.1896	3.50	97.6	97.4	97.4							
	D8	1.1869	3.56	98.8	98.6	98.5							
	D9	1.1997	3.64	98.2	98.0	97.9							
	D10	1.1837	3.55	95.8	95.6	95.4							
	D11	1.2185	3.58	97.6	97.4	97.3							
	D12	1.1847	3.56	98.0	97.8	97.7							
n				24	24	24							
średnia				97.6	97.3	97.2							
mediana				98.2	98.0	97.9							
odchylenie standardowe				1.7	1.8	1.8							
min.				93.9	93.5	93.5							
maks.				99.2	99.0	98.9							







Warunek badania 3 105 °C 1.050 A														
TABELA 4.2 - WYNIKI UTRZYMANIA FOTOSYNTETYCZNEGO STRUMIENIA FOTONÓW GW CSSRM2.EM														
Warunek badania 3 105 °C 1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak										
		PPF (μmol/s)	VF (V)	Utrzymanie fotosyntetycznego strumienia fotonów (%)										
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000
1300001078A6031C	D1	5.4609	3.35	96.9	96.7	96.6	96.5	96.3	96.3	96.2	95.9	95.6	95.6	95.4
	D2	5.4494	3.41	95.9	95.8	95.6	95.4	95.2	95.1	95.1	94.8	94.5	94.3	94.1
	D3	5.4796	3.47	98.8	98.7	98.6	98.5	98.4	98.3	98.3	98.1	97.8	97.7	97.6
	D4	5.4785	3.53	100.0	99.9	99.9	99.8	99.7	99.8	99.8	99.6	99.3	99.2	99.2
	D5	5.4764	3.53	99.3	99.2	99.2	99.1	98.9	98.9	98.9	98.7	98.5	98.5	98.4
	D6	5.4855	3.54	98.3	98.3	98.2	98.1	98.0	98.0	98.1	97.8	97.6	96.9	96.2
	D7	5.4130	3.46	96.0	95.9	95.7	95.5	95.4	95.3	95.2	94.9	94.6	94.5	94.4
	D8	5.5403	3.60	98.9	98.9	98.9	98.8	98.8	98.8	98.8	98.6	98.4	98.3	98.2
	D9	5.4891	3.64	100.0	100.0	99.9	99.8	99.7	99.7	99.7	99.5	99.3	99.3	99.3
	D10	5.4886	3.56	99.6	99.6	99.5	99.4	99.4	99.3	99.4	99.2	98.9	98.8	98.8
	D11	5.4471	3.62	99.8	99.8	99.8	99.7	99.6	99.6	99.7	99.4	99.2	99.2	99.1
	D12	5.5065	3.58	99.8	99.8	99.7	99.6	99.5	99.5	99.6	99.3	99.2	99.0	99.0
DE00001081CE031C	D1	5.5591	3.37	99.6	99.6	99.6	99.4	99.4	99.4	99.4	99.2	99.0	98.8	98.7
	D2	5.4551	3.46	100.1	100.1	100.0	99.9	99.9	99.9	99.9	99.7	99.5	99.4	99.0
	D3	5.3769	3.68	100.4	100.4	100.3	100.2	100.1	100.1	100.1	99.8	99.6	99.4	99.3
	D4	5.3844	3.62	100.5	100.4	100.3	100.3	100.2	100.2	100.2	99.9	99.7	99.5	99.5
	D5	5.4382	3.53	96.2	96.2	96.1	96.0	95.8	95.8	95.7	95.4	95.2	95.2	95.0
	D6	5.4421	3.65	99.5	99.5	99.4	99.4	99.3	99.3	99.3	99.2	98.9	98.8	98.8
	D7	5.5000	3.50	98.7	98.7	98.6	98.5	98.4	98.4	98.4	98.2	98.0	97.9	97.8
	D8	5.4790	3.56	99.9	99.9	99.8	99.7	99.6	99.6	99.6	99.4	99.2	99.1	99.1
	D9	5.5292	3.64	99.3	99.3	99.2	99.1	99.0	99.0	99.0	98.8	98.6	98.4	98.3
	D10	5.4589	3.55	97.4	97.3	97.2	97.0	96.9	96.8	96.8	96.5	96.2	96.1	96.0
	D11	5.6112	3.58	98.6	98.6	98.5	98.4	98.3	98.3	98.3	98.1	97.9	97.9	97.8
	D12	5.4716	3.56	99.0	99.0	98.9	98.8	98.7	98.7	98.7	98.5	98.4	98.2	98.2
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
średnia				98.9	98.8	98.7	98.6	98.5	98.5	98.5	98.3	98.0	97.9	97.8
mediana				99.3	99.2	99.2	99.1	99.0	99.0	99.0	98.8	98.5	98.4	98.4
odchylenie standardowe				1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7
min.				95.9	95.8	95.6	95.4	95.2	95.1	95.1	94.8	94.5	94.3	94.1
maks.				100.5	100.4	100.3	100.3	100.2	100.2	100.2	99.9	99.7	99.5	99.5



Warunek badania 3105 °c1.050 A													
TABELA 4.2 - WYNIKI UTRZYMANIA FOTOSYNTETYCZNEGO STRUMIENIA FOTONÓW													
Warunek badania 3105 °c1.050 A													
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °c Zaobserwowane uszkodzenia: brak									
		PPF (μmol/s)	VF (V)	Utrzymanie fotosyntetycznego strumienia fotonów (%)									
				23000	24000	25000							
1300001078A6031C	D1	5.4609	3.35	95.2	95.0	94.8							
	D2	5.4494	3.41	93.9	93.5	93.5							
	D3	5.4796	3.47	97.4	97.1	97.1							
	D4	5.4785	3.53	99.0	98.8	98.8							
	D5	5.4764	3.53	98.2	98.0	97.9							
	D6	5.4855	3.54	96.2	93.8	93.7							
	D7	5.4130	3.46	94.1	93.9	93.8							
	D8	5.5403	3.60	98.1	97.9	97.9							
	D9	5.4891	3.64	99.1	98.9	98.9							
	D10	5.4886	3.56	98.7	98.4	98.4							
	D11	5.4471	3.62	98.9	98.8	98.8							
	D12	5.5065	3.58	98.9	98.6	98.6							
DE00001081CE031C	D1	5.5591	3.37	98.6	98.4	98.3							
	D2	5.4551	3.46	98.9	98.7	98.6							
	D3	5.3769	3.68	99.1	98.9	98.8							
	D4	5.3844	3.62	99.2	99.1	99.0							
	D5	5.4382	3.53	94.8	94.6	94.5							
	D6	5.4421	3.65	98.6	98.4	98.3							
	D7	5.5000	3.50	97.6	97.5	97.4							
	D8	5.4790	3.56	98.9	98.7	98.6							
	D9	5.5292	3.64	98.1	98.0	97.9							
	D10	5.4589	3.55	95.7	95.5	95.4							
	D11	5.6112	3.58	97.6	97.4	97.3							
	D12	5.4716	3.56	98.0	97.8	97.8							
n				24	24	24							
średnia				97.6	97.3	97.3							
mediana				98.2	98.0	97.9							
odchylenie standardowe				1.7	1.8	1.8							
min.				93.9	93.5	93.5							
maks.				99.2	99.1	99.0							

Warunek badania 3				105 °C		1.050 A									
TABELA 4.3 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI U'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 3				105 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		u'		Współrzędna chromatyczności u'											
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	
1300001078A6031C	D1		0.2354	0.2344	0.2343	0.2343	0.2342	0.2342	0.2341	0.2342	0.2341	0.2341	0.2340	0.2341	
	D2		0.2339	0.2330	0.2329	0.2328	0.2328	0.2328	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	
	D3		0.2340	0.2329	0.2328	0.2327	0.2326	0.2326	0.2325	0.2325	0.2324	0.2325	0.2325	0.2324	
	D4		0.2332	0.2322	0.2321	0.2321	0.2321	0.2320	0.2320	0.2320	0.2319	0.2319	0.2319	0.2319	
	D5		0.2353	0.2340	0.2339	0.2338	0.2337	0.2336	0.2336	0.2336	0.2335	0.2335	0.2335	0.2335	
	D6		0.2349	0.2339	0.2337	0.2337	0.2335	0.2335	0.2335	0.2334	0.2334	0.2334	0.2334	0.2334	
	D7		0.2363	0.2354	0.2353	0.2353	0.2352	0.2351	0.2351	0.2351	0.2351	0.2351	0.2351	0.2351	
	D8		0.2338	0.2328	0.2327	0.2327	0.2326	0.2325	0.2325	0.2325	0.2324	0.2324	0.2324	0.2324	
	D9		0.2334	0.2324	0.2323	0.2322	0.2321	0.2320	0.2321	0.2321	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	
	D10		0.2354	0.2345	0.2344	0.2344	0.2343	0.2342	0.2342	0.2342	0.2342	0.2342	0.2342	0.2341	
	D11		0.2362	0.2350	0.2349	0.2348	0.2347	0.2347	0.2346	0.2347	0.2346	0.2346	0.2346	0.2345	
	D12		0.2327	0.2318	0.2316	0.2316	0.2315	0.2314	0.2314	0.2314	0.2313	0.2313	0.2313	0.2313	
DE00001081CE031C	D1		0.2306	0.2297	0.2295	0.2295	0.2294	0.2294	0.2293	0.2293	0.2293	0.2293	0.2293	0.2292	
	D2		0.2336	0.2327	0.2325	0.2324	0.2324	0.2323	0.2322	0.2323	0.2322	0.2322	0.2322	0.2322	
	D3		0.2356	0.2346	0.2344	0.2344	0.2344	0.2343	0.2342	0.2343	0.2343	0.2342	0.2342	0.2342	
	D4		0.2359	0.2350	0.2349	0.2349	0.2348	0.2347	0.2347	0.2347	0.2347	0.2347	0.2346	0.2346	
	D5		0.2349	0.2342	0.2340	0.2340	0.2340	0.2339	0.2338	0.2339	0.2339	0.2338	0.2338	0.2338	
	D6		0.2330	0.2321	0.2319	0.2319	0.2319	0.2318	0.2317	0.2317	0.2317	0.2317	0.2317	0.2317	
	D7		0.2357	0.2347	0.2346	0.2345	0.2345	0.2344	0.2344	0.2344	0.2344	0.2343	0.2343	0.2343	
	D8		0.2337	0.2327	0.2326	0.2325	0.2325	0.2324	0.2323	0.2324	0.2324	0.2323	0.2323	0.2323	
	D9		0.2321	0.2310	0.2308	0.2307	0.2307	0.2306	0.2305	0.2305	0.2305	0.2305	0.2304	0.2304	
	D10		0.2321	0.2310	0.2309	0.2308	0.2308	0.2307	0.2306	0.2307	0.2307	0.2306	0.2306	0.2306	
	D11		0.2311	0.2301	0.2300	0.2299	0.2298	0.2298	0.2297	0.2297	0.2297	0.2297	0.2297	0.2297	
	D12		0.2351	0.2342	0.2341	0.2340	0.2340	0.2339	0.2338	0.2339	0.2339	0.2339	0.2338	0.2338	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
średnia				0.2331	0.2330	0.2329	0.2329	0.2328	0.2327	0.2328	0.2327	0.2327	0.2327	0.2327	
mediana				0.2330	0.2329	0.2328	0.2327	0.2327	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	0.2325	
odchylenie standardowe				0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	
min.				0.2297	0.2295	0.2295	0.2294	0.2294	0.2293	0.2293	0.2293	0.2293	0.2293	0.2292	
maks.				0.2354	0.2353	0.2353	0.2352	0.2351	0.2351	0.2351	0.2351	0.2351	0.2351	0.2351	



Warunek badania 3				105 °C		1.050 A									
TABELA 4.3 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI U'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 3				105 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		u'		Współrzędna chromatyczności u'											
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	
1300001078A6031C	D1		0.2354	0.2340	0.2340	0.2340	0.2340	0.2340	0.2340	0.2339	0.2341	0.2340	0.2340	0.2339	
	D2		0.2339	0.2327	0.2327	0.2327	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	0.2327	0.2326	0.2326	0.2326	
	D3		0.2340	0.2324	0.2324	0.2323	0.2323	0.2323	0.2323	0.2322	0.2323	0.2323	0.2322	0.2322	
	D4		0.2332	0.2319	0.2319	0.2318	0.2318	0.2318	0.2318	0.2317	0.2318	0.2318	0.2318	0.2318	
	D5		0.2353	0.2335	0.2334	0.2334	0.2334	0.2334	0.2334	0.2333	0.2334	0.2334	0.2333	0.2332	
	D6		0.2349	0.2334	0.2334	0.2333	0.2333	0.2333	0.2333	0.2333	0.2333	0.2333	0.2332	0.2332	
	D7		0.2363	0.2351	0.2351	0.2350	0.2351	0.2350	0.2350	0.2350	0.2351	0.2351	0.2351	0.2350	
	D8		0.2338	0.2324	0.2324	0.2323	0.2324	0.2323	0.2323	0.2322	0.2323	0.2323	0.2323	0.2322	
	D9		0.2334	0.2320	0.2319	0.2319	0.2319	0.2319	0.2319	0.2318	0.2319	0.2319	0.2317	0.2317	
	D10		0.2354	0.2341	0.2341	0.2341	0.2341	0.2341	0.2340	0.2340	0.2341	0.2341	0.2340	0.2340	
	D11		0.2362	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	0.2344	0.2344	0.2345	0.2344	0.2344	
	D12		0.2327	0.2313	0.2313	0.2313	0.2312	0.2313	0.2312	0.2312	0.2312	0.2312	0.2312	0.2311	
DE00001081CE031C	D1		0.2306	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	
	D2		0.2336	0.2322	0.2322	0.2321	0.2321	0.2321	0.2321	0.2320	0.2321	0.2321	0.2321	0.2321	
	D3		0.2356	0.2342	0.2342	0.2341	0.2341	0.2341	0.2341	0.2341	0.2341	0.2342	0.2341	0.2341	
	D4		0.2359	0.2346	0.2346	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	0.2345	0.2346	0.2345	
	D5		0.2349	0.2338	0.2337	0.2336	0.2336	0.2337	0.2337	0.2336	0.2337	0.2337	0.2336	0.2335	
	D6		0.2330	0.2316	0.2316	0.2316	0.2316	0.2316	0.2316	0.2316	0.2316	0.2316	0.2316	0.2316	
	D7		0.2357	0.2343	0.2343	0.2343	0.2342	0.2342	0.2342	0.2342	0.2342	0.2342	0.2342	0.2342	
	D8		0.2337	0.2323	0.2322	0.2322	0.2322	0.2323	0.2323	0.2322	0.2322	0.2323	0.2322	0.2322	
	D9		0.2321	0.2304	0.2304	0.2304	0.2303	0.2303	0.2303	0.2303	0.2303	0.2303	0.2303	0.2303	
	D10		0.2321	0.2306	0.2306	0.2306	0.2305	0.2306	0.2305	0.2305	0.2306	0.2306	0.2306	0.2305	
	D11		0.2311	0.2296	0.2296	0.2296	0.2295	0.2296	0.2296	0.2295	0.2295	0.2296	0.2295	0.2294	
	D12		0.2351	0.2338	0.2338	0.2337	0.2338	0.2337	0.2338	0.2337	0.2337	0.2338	0.2337	0.2337	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
średnia				0.2327	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	0.2326	0.2325	0.2326	0.2326	0.2326	0.2325	
mediana				0.2325	0.2325	0.2325	0.2325	0.2324	0.2324	0.2324	0.2325	0.2325	0.2324	0.2324	
odchylenie standardowe				0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	
min.				0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	
maks.				0.2351	0.2351	0.2350	0.2351	0.2350	0.2350	0.2350	0.2351	0.2351	0.2351	0.2350	

Warunek badania 3				105 °C		1.050 A									
TABELA 4.3 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI U'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 3				105 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		u'		Współrzędna chromatyczności u'											
				23000	24000	25000									
1300001078A6031C	D1		0.2354	0.2340	0.2340	0.2340									
	D2		0.2339	0.2326	0.2326	0.2327									
	D3		0.2340	0.2322	0.2322	0.2323									
	D4		0.2332	0.2317	0.2318	0.2318									
	D5		0.2353	0.2332	0.2333	0.2333									
	D6		0.2349	0.2330	0.2332	0.2332									
	D7		0.2363	0.2350	0.2350	0.2351									
	D8		0.2338	0.2323	0.2323	0.2323									
	D9		0.2334	0.2317	0.2317	0.2317									
	D10		0.2354	0.2340	0.2340	0.2340									
	D11		0.2362	0.2344	0.2344	0.2345									
	D12		0.2327	0.2312	0.2312	0.2312									
DE00001081CE031C	D1		0.2306	0.2291	0.2292	0.2292									
	D2		0.2336	0.2320	0.2321	0.2321									
	D3		0.2356	0.2341	0.2341	0.2342									
	D4		0.2359	0.2345	0.2345	0.2346									
	D5		0.2349	0.2335	0.2335	0.2336									
	D6		0.2330	0.2315	0.2316	0.2316									
	D7		0.2357	0.2342	0.2342	0.2343									
	D8		0.2337	0.2322	0.2322	0.2323									
	D9		0.2321	0.2303	0.2303	0.2303									
	D10		0.2321	0.2305	0.2306	0.2306									
	D11		0.2311	0.2294	0.2295	0.2295									
	D12		0.2351	0.2337	0.2337	0.2338									
n				24	24	24									
średnia				0.2325	0.2326	0.2326									
mediana				0.2324	0.2324	0.2325									
odchylenie standardowe				0.0016	0.0016	0.0016									
min.				0.2291	0.2292	0.2292									
maks.				0.2350	0.2350	0.2351									



Warunek badania 3				105 °C		1.050 A									
TABELA 4.4 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI v'															
Warunek badania 3				105 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		v'		Współrzędna chromatyczności v'											
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	
1300001078A6031C	D1		0.5205	0.5205	0.5206	0.5206	0.5207	0.5207	0.5207	0.5207	0.5207	0.5208	0.5208	0.5207	0.5208
	D2		0.5201	0.5202	0.5202	0.5202	0.5203	0.5203	0.5203	0.5203	0.5203	0.5203	0.5204	0.5203	0.5204
	D3		0.5204	0.5203	0.5204	0.5204	0.5205	0.5205	0.5206	0.5205	0.5206	0.5206	0.5206	0.5206	0.5207
	D4		0.5204	0.5205	0.5206	0.5206	0.5207	0.5207	0.5208	0.5208	0.5208	0.5208	0.5209	0.5208	0.5209
	D5		0.5191	0.5191	0.5193	0.5193	0.5193	0.5194	0.5194	0.5194	0.5195	0.5195	0.5195	0.5194	0.5195
	D6		0.5205	0.5205	0.5206	0.5206	0.5207	0.5207	0.5207	0.5207	0.5208	0.5208	0.5208	0.5208	0.5208
	D7		0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5202	0.5202	0.5202	0.5202	0.5202	0.5203	0.5203	0.5202	0.5203
	D8		0.5186	0.5186	0.5186	0.5187	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	0.5189	0.5189	0.5188	0.5189
	D9		0.5196	0.5197	0.5199	0.5199	0.5200	0.5200	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5202	0.5201	0.5202
	D10		0.5196	0.5197	0.5199	0.5199	0.5200	0.5200	0.5200	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201
	D11		0.5203	0.5204	0.5205	0.5205	0.5207	0.5207	0.5207	0.5207	0.5207	0.5208	0.5208	0.5207	0.5208
	D12		0.5200	0.5198	0.5199	0.5200	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5202	0.5201	0.5202
DE00001081CE031C	D1		0.5162	0.5163	0.5163	0.5163	0.5164	0.5165	0.5165	0.5165	0.5165	0.5165	0.5166	0.5165	0.5166
	D2		0.5211	0.5211	0.5211	0.5211	0.5212	0.5213	0.5213	0.5213	0.5213	0.5214	0.5213	0.5214	0.5214
	D3		0.5206	0.5211	0.5213	0.5214	0.5215	0.5215	0.5216	0.5216	0.5216	0.5217	0.5217	0.5216	0.5218
	D4		0.5204	0.5209	0.5211	0.5212	0.5212	0.5214	0.5214	0.5214	0.5214	0.5215	0.5215	0.5215	0.5216
	D5		0.5195	0.5199	0.5199	0.5200	0.5200	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5201	0.5202
	D6		0.5191	0.5194	0.5195	0.5196	0.5197	0.5198	0.5198	0.5197	0.5199	0.5199	0.5199	0.5199	0.5199
	D7		0.5200	0.5203	0.5204	0.5205	0.5206	0.5206	0.5206	0.5206	0.5206	0.5207	0.5207	0.5207	0.5208
	D8		0.5200	0.5202	0.5202	0.5203	0.5204	0.5204	0.5204	0.5205	0.5205	0.5206	0.5206	0.5206	0.5206
	D9		0.5181	0.5180	0.5180	0.5181	0.5181	0.5181	0.5182	0.5183	0.5182	0.5183	0.5183	0.5183	0.5184
	D10		0.5187	0.5186	0.5187	0.5187	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	0.5188	0.5189
	D11		0.5167	0.5168	0.5168	0.5168	0.5169	0.5170	0.5170	0.5169	0.5171	0.5171	0.5171	0.5171	0.5171
	D12		0.5188	0.5190	0.5190	0.5191	0.5190	0.5191	0.5192	0.5191	0.5192	0.5192	0.5192	0.5192	0.5193
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
średnia				0.5196	0.5197	0.5198	0.5198	0.5199	0.5199	0.5199	0.5199	0.5200	0.5200	0.5199	0.5200
mediana				0.5200	0.5200	0.5201	0.5201	0.5202	0.5202	0.5202	0.5201	0.5202	0.5202	0.5202	0.5202
odchylenie standardowe				0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
min.				0.5163	0.5163	0.5163	0.5164	0.5165	0.5165	0.5165	0.5165	0.5165	0.5166	0.5165	0.5166
maks.				0.5211	0.5213	0.5214	0.5215	0.5215	0.5216	0.5216	0.5216	0.5217	0.5217	0.5216	0.5218



Warunek badania 3				105 °C		1.050 A									
TABELA 4.4 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI v'														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 3				105 °C		1.050 A									
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak											
		v'		Współrzędna chromatyczności v'											
				12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	
1300001078A6031C	D1		0.5205	0.5209	0.5209	0.5210	0.5210	0.5212	0.5212	0.5213	0.5213	0.5214	0.5215	0.5216	
	D2		0.5201	0.5204	0.5205	0.5205	0.5205	0.5207	0.5207	0.5208	0.5208	0.5209	0.5210	0.5210	
	D3		0.5204	0.5207	0.5208	0.5208	0.5208	0.5209	0.5210	0.5210	0.5212	0.5212	0.5213	0.5214	
	D4		0.5204	0.5209	0.5211	0.5211	0.5211	0.5212	0.5213	0.5213	0.5214	0.5215	0.5216	0.5217	
	D5		0.5191	0.5195	0.5196	0.5197	0.5197	0.5198	0.5199	0.5200	0.5200	0.5201	0.5201	0.5202	
	D6		0.5205	0.5209	0.5210	0.5210	0.5211	0.5211	0.5212	0.5213	0.5214	0.5214	0.5214	0.5213	
	D7		0.5201	0.5203	0.5204	0.5204	0.5204	0.5205	0.5205	0.5206	0.5207	0.5207	0.5207	0.5208	
	D8		0.5186	0.5189	0.5190	0.5191	0.5191	0.5192	0.5193	0.5193	0.5194	0.5194	0.5196	0.5197	
	D9		0.5196	0.5202	0.5203	0.5204	0.5204	0.5205	0.5206	0.5207	0.5207	0.5208	0.5207	0.5208	
	D10		0.5196	0.5201	0.5202	0.5203	0.5203	0.5204	0.5205	0.5205	0.5206	0.5207	0.5208	0.5208	
	D11		0.5203	0.5208	0.5208	0.5209	0.5209	0.5210	0.5211	0.5211	0.5212	0.5212	0.5213	0.5214	
	D12		0.5200	0.5202	0.5203	0.5204	0.5204	0.5205	0.5205	0.5206	0.5207	0.5207	0.5208	0.5209	
DE00001081CE031C	D1		0.5162	0.5166	0.5167	0.5167	0.5168	0.5169	0.5169	0.5170	0.5171	0.5172	0.5173	0.5173	
	D2		0.5211	0.5214	0.5214	0.5215	0.5216	0.5216	0.5216	0.5218	0.5219	0.5219	0.5220	0.5221	
	D3		0.5206	0.5218	0.5218	0.5219	0.5219	0.5220	0.5220	0.5221	0.5222	0.5223	0.5224	0.5225	
	D4		0.5204	0.5216	0.5216	0.5217	0.5218	0.5218	0.5219	0.5220	0.5221	0.5222	0.5223	0.5223	
	D5		0.5195	0.5202	0.5202	0.5202	0.5203	0.5204	0.5204	0.5204	0.5205	0.5206	0.5206	0.5206	
	D6		0.5191	0.5199	0.5200	0.5200	0.5201	0.5202	0.5202	0.5203	0.5204	0.5205	0.5206	0.5207	
	D7		0.5200	0.5208	0.5208	0.5209	0.5210	0.5210	0.5211	0.5211	0.5212	0.5213	0.5213	0.5214	
	D8		0.5200	0.5207	0.5207	0.5208	0.5209	0.5209	0.5209	0.5210	0.5211	0.5212	0.5213	0.5213	
	D9		0.5181	0.5184	0.5185	0.5186	0.5186	0.5187	0.5188	0.5188	0.5190	0.5190	0.5191	0.5192	
	D10		0.5187	0.5189	0.5189	0.5190	0.5191	0.5192	0.5192	0.5193	0.5194	0.5195	0.5196	0.5196	
	D11		0.5167	0.5172	0.5172	0.5173	0.5174	0.5174	0.5175	0.5176	0.5177	0.5178	0.5178	0.5178	
	D12		0.5188	0.5193	0.5194	0.5194	0.5195	0.5196	0.5196	0.5197	0.5197	0.5198	0.5199	0.5199	
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
średnia				0.5200	0.5201	0.5202	0.5202	0.5203	0.5203	0.5204	0.5205	0.5206	0.5206	0.5207	
mediana				0.5203	0.5203	0.5204	0.5204	0.5205	0.5206	0.5206	0.5207	0.5208	0.5208	0.5209	
odchylenie standardowe				0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	
min.				0.5166	0.5167	0.5167	0.5168	0.5169	0.5169	0.5170	0.5171	0.5172	0.5173	0.5173	
maks.				0.5218	0.5218	0.5219	0.5219	0.5220	0.5220	0.5221	0.5222	0.5223	0.5224	0.5225	



Warunek badania 3105 °C1.050 A													
TABELA 4.4 - WYNIKI WSPÓŁRZĘDNEJ CHROMATYCZNOŚCI v'												GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 3105 °C1.050 A													
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane uszkodzenia: brak									
		v'		Współrzędna chromatyczności v'									
				23000	24000	25000							
1300001078A6031C	D1		0.5205	0.5217	0.5219	0.5219							
	D2		0.5201	0.5212	0.5212	0.5214							
	D3		0.5204	0.5215	0.5217	0.5218							
	D4		0.5204	0.5218	0.5220	0.5220							
	D5		0.5191	0.5204	0.5206	0.5206							
	D6		0.5205	0.5214	0.5215	0.5213							
	D7		0.5201	0.5209	0.5211	0.5211							
	D8		0.5186	0.5198	0.5200	0.5200							
	D9		0.5196	0.5209	0.5212	0.5212							
	D10		0.5196	0.5209	0.5211	0.5211							
	D11		0.5203	0.5215	0.5217	0.5217							
	D12		0.5200	0.5210	0.5212	0.5212							
DE00001081CE031C	D1		0.5162	0.5175	0.5176	0.5177							
	D2		0.5211	0.5222	0.5224	0.5224							
	D3		0.5206	0.5226	0.5227	0.5228							
	D4		0.5204	0.5225	0.5226	0.5227							
	D5		0.5195	0.5208	0.5209	0.5209							
	D6		0.5191	0.5208	0.5209	0.5210							
	D7		0.5200	0.5215	0.5216	0.5217							
	D8		0.5200	0.5215	0.5216	0.5217							
	D9		0.5181	0.5194	0.5195	0.5196							
	D10		0.5187	0.5198	0.5199	0.5200							
	D11		0.5167	0.5180	0.5182	0.5182							
	D12		0.5188	0.5201	0.5202	0.5203							
n				24	24	24							
średnia				0.5208	0.5210	0.5210							
mediana				0.5210	0.5212	0.5212							
odchylenie standardowe				0.0012	0.0013	0.0012							
min.				0.5175	0.5176	0.5177							
maks.				0.5226	0.5227	0.5228							



Warunek badania 3 105 °C 1.050 A

TABELA 4.5 - WYNIKI PRZESUNIĘCIA CHROMATYCZNOŚCI

GW CSSRM2.EM

Warunek badania 3 105 °C 1.050 A

Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.			Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak										
		u'	v'		Przesunięcie barwy ( $\Delta u'v'$ )										
					1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1300001078A6031C	D1	0.2354	0.5205		0.0009	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0012	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014
	D2	0.2339	0.5201		0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0012	0.0013
	D3	0.2340	0.5204		0.0011	0.0012	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017
	D4	0.2332	0.5204		0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014
	D5	0.2353	0.5191		0.0013	0.0014	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
	D6	0.2349	0.5205		0.0010	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016
	D7	0.2363	0.5201		0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0013
	D8	0.2338	0.5186		0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014
	D9	0.2334	0.5196		0.0011	0.0012	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016
	D10	0.2354	0.5196		0.0009	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014
	D11	0.2362	0.5203		0.0012	0.0013	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0016	0.0016	0.0017
	D12	0.2327	0.5200		0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014
DE00001081CE031C	D1	0.2306	0.5162		0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014
	D2	0.2336	0.5211		0.0010	0.0012	0.0012	0.0013	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015
	D3	0.2356	0.5206		0.0011	0.0013	0.0014	0.0015	0.0016	0.0017	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018
	D4	0.2359	0.5204		0.0010	0.0012	0.0013	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018
	D5	0.2349	0.5195		0.0008	0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
	D6	0.2330	0.5191		0.0009	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015
	D7	0.2357	0.5200		0.0011	0.0012	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016
	D8	0.2337	0.5200		0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015
	D9	0.2321	0.5181		0.0011	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017
	D10	0.2321	0.5187		0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0015	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015
	D11	0.2311	0.5167		0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0014	0.0015	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015
	D12	0.2351	0.5188		0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014
n					24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
średnia					0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015
mediana					0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015
odchylenie standardowe					0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002
min.					0.0008	0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
maks.					0.0013	0.0014	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018



Warunek badania 3 105 °C 1.050 A

TABELA 4.5 - WYNIKI PRZESUNIĘCIA CHROMATYCZNOŚCI

GW CSSRM2.EM

Warunek badania 3 105 °C 1.050 A

Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.			Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak											
		u'	v'		Przesunięcie barwy (Δu'v')											
					12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	
1300001078A6031C	D1	0.2354	0.5205		0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	
	D2	0.2339	0.5201		0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	
	D3	0.2340	0.5204		0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0021	0.0021	
	D4	0.2332	0.5204		0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	
	D5	0.2353	0.5191		0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0021	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	
	D6	0.2349	0.5205		0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0020	0.0019	
	D7	0.2363	0.5201		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	
	D8	0.2338	0.5186		0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	
	D9	0.2334	0.5196		0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0020	0.0019	0.0020	0.0021	0.0021	
	D10	0.2354	0.5196		0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	
	D11	0.2362	0.5203		0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021	
	D12	0.2327	0.5200		0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	
DE00001081CE031C	D1	0.2306	0.5162		0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	
	D2	0.2336	0.5211		0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0018	0.0017	0.0018	0.0019	
	D3	0.2356	0.5206		0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023	0.0024	
	D4	0.2359	0.5204		0.0018	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0024	
	D5	0.2349	0.5195		0.0013	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0018	
	D6	0.2330	0.5191		0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021	
	D7	0.2357	0.5200		0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0021	
	D8	0.2337	0.5200		0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	
	D9	0.2321	0.5181		0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0021	
	D10	0.2321	0.5187		0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	
	D11	0.2311	0.5167		0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	
	D12	0.2351	0.5188		0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	
n					24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	średnia				0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019	0.0020	
	mediana				0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	
	odchylenie standardowe				0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	
	min.				0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	
	maks.				0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0024	



Warunek badania 3      105 °c      1.050 A															
TABELA 4.5 - WYNIKI PRZESUNIĘCIA CHROMATYCZNOŚCI															
Warunek badania 3      105 °c      1.050 A															
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.			Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak										
		u'	v'		Przesunięcie barwy (Δu'v')										
					23000	24000	25000								
1300001078A6031C	D1	0.2354	0.5205		0.0019	0.0020	0.0020								
	D2	0.2339	0.5201		0.0017	0.0017	0.0018								
	D3	0.2340	0.5204		0.0021	0.0022	0.0022								
	D4	0.2332	0.5204		0.0020	0.0021	0.0021								
	D5	0.2353	0.5191		0.0024	0.0024	0.0024								
	D6	0.2349	0.5205		0.0021	0.0020	0.0019								
	D7	0.2363	0.5201		0.0016	0.0017	0.0016								
	D8	0.2338	0.5186		0.0020	0.0021	0.0020								
	D9	0.2334	0.5196		0.0022	0.0024	0.0023								
	D10	0.2354	0.5196		0.0020	0.0021	0.0021								
	D11	0.2362	0.5203		0.0021	0.0022	0.0022								
	D12	0.2327	0.5200		0.0018	0.0020	0.0019								
DE00001081CE031C	D1	0.2306	0.5162		0.0020	0.0020	0.0020								
	D2	0.2336	0.5211		0.0020	0.0020	0.0020								
	D3	0.2356	0.5206		0.0025	0.0026	0.0026								
	D4	0.2359	0.5204		0.0026	0.0026	0.0027								
	D5	0.2349	0.5195		0.0019	0.0019	0.0019								
	D6	0.2330	0.5191		0.0022	0.0022	0.0023								
	D7	0.2357	0.5200		0.0022	0.0023	0.0023								
	D8	0.2337	0.5200		0.0022	0.0022	0.0022								
	D9	0.2321	0.5181		0.0022	0.0023	0.0023								
	D10	0.2321	0.5187		0.0019	0.0019	0.0020								
	D11	0.2311	0.5167		0.0021	0.0022	0.0022								
	D12	0.2351	0.5188		0.0019	0.0020	0.0020								
n					24	24	24								
średnia					0.0021	0.0021	0.0021								
mediana					0.0021	0.0021	0.0021								
odchylenie standardowe					0.0002	0.0002	0.0003								
min.					0.0016	0.0017	0.0016								
maks.					0.0026	0.0026	0.0027								



Warunek badania 3      105 °C      1.050 A														
TABELA 4.6 - WYNIKI UTRZYMANIA NAPIĘCIA PRZEWODZENIA														
Warunek badania 3      105 °C      1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak										
		Vf (V)		Utrzymanie napięcia przewodzenia (%)										
				1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1300001078A6031C	D1		3.35	99.42	99.24	99.23	99.65	99.24	99.10	99.67	98.99	99.75	99.42	99.10
	D2		3.41	100.49	99.54	99.88	99.46	100.65	100.68	99.80	99.25	101.62	101.07	99.40
	D3		3.47	99.64	98.85	99.42	98.99	99.94	100.46	99.31	99.11	101.30	101.13	99.27
	D4		3.53	97.96	97.56	97.92	97.86	97.77	98.01	98.02	97.65	98.30	97.84	97.64
	D5		3.53	99.34	98.86	99.12	99.69	99.18	99.21	99.42	99.27	99.46	99.18	99.28
	D6		3.54	99.29	98.95	99.24	99.83	99.24	99.41	99.53	99.29	100.36	100.17	99.59
	D7		3.46	99.38	99.31	99.43	99.24	99.20	99.61	100.00	99.03	100.25	100.44	99.60
	D8		3.60	97.61	97.87	97.40	97.39	97.66	97.89	98.11	97.35	97.93	98.18	97.88
	D9		3.64	97.55	97.71	97.47	97.65	97.61	97.66	97.46	97.39	97.82	98.06	97.70
	D10		3.56	98.35	98.30	98.38	98.31	98.14	98.17	98.26	98.28	98.31	98.64	98.63
	D11		3.62	98.51	97.49	97.18	97.38	97.53	97.07	97.35	97.14	97.43	97.49	98.03
	D12		3.58	99.37	98.02	98.12	97.96	98.28	97.43	97.58	97.38	97.71	97.96	98.37
DE00001081CE031C	D1		3.37	101.72	98.76	98.36	100.54	98.94	98.19	98.58	98.52	99.18	100.12	100.04
	D2		3.46	102.90	98.44	98.49	98.59	98.62	98.04	98.60	98.83	101.17	100.63	100.30
	D3		3.68	100.10	96.97	97.32	97.30	96.91	96.93	97.46	99.00	102.29	98.81	99.31
	D4		3.62	97.71	97.71	97.18	96.79	96.75	96.73	97.13	99.10	99.67	96.94	98.09
	D5		3.53	100.61	100.03	99.10	99.47	99.76	99.11	101.13	102.27	101.35	99.58	99.92
	D6		3.65	98.50	97.37	97.14	97.49	97.63	97.07	98.88	99.50	99.47	97.92	97.20
	D7		3.50	98.43	98.74	98.92	98.82	98.97	98.80	98.87	99.48	99.15	99.60	99.08
	D8		3.56	97.87	97.63	97.67	97.54	97.87	97.22	97.28	97.58	97.45	97.48	98.89
	D9		3.64	98.42	98.26	98.58	98.73	98.46	98.20	97.86	98.04	98.62	98.51	99.99
	D10		3.55	99.09	100.34	100.00	99.89	99.07	99.27	100.32	99.14	100.06	99.44	99.44
	D11		3.58	99.57	99.72	99.37	98.67	99.13	98.40	101.53	99.58	99.43	99.23	99.65
	D12		3.56	99.64	98.27	98.58	99.55	99.78	98.06	99.54	98.92	98.27	99.37	99.77
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
średnia				99.2	98.5	98.5	98.6	98.6	98.4	98.8	98.8	99.4	99.1	99.0
mediana				99.3	98.4	98.5	98.7	98.8	98.2	98.7	99.0	99.4	99.2	99.3
odchylenie standardowe				1.3	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.4	1.2	0.9
min.				97.5	97.0	97.1	96.8	96.8	96.7	97.1	97.1	97.4	96.9	97.2
maks.				102.9	100.3	100.0	100.5	100.7	100.7	101.5	102.3	102.3	101.1	100.3



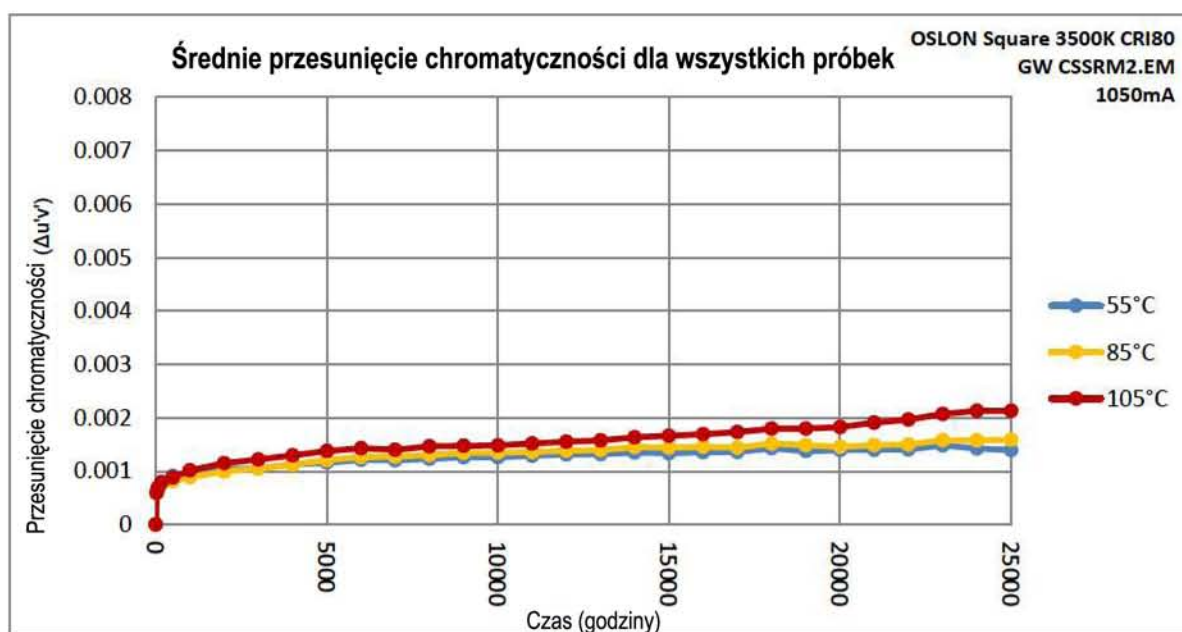
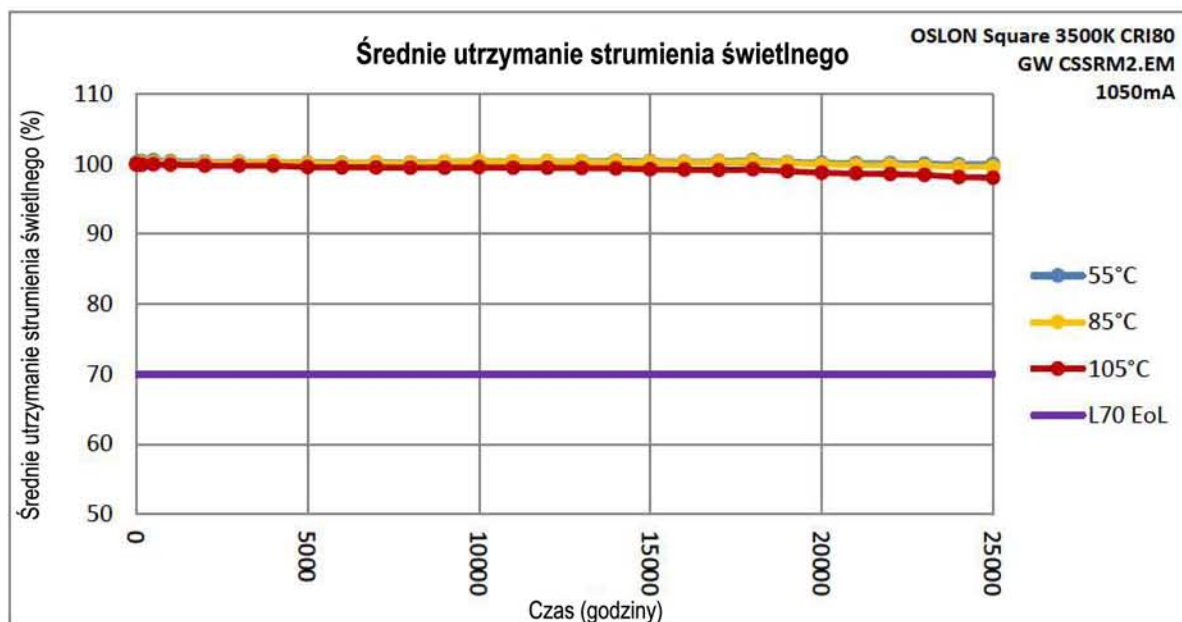
Warunek badania 3      105 °C      1.050 A														
TABELA 4.6 - WYNIKI UTRZYMANIA NAPIĘCIA PRZEWODZENIA														
Warunek badania 3      105 °C      1.050 A														
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °C Zaobserwowane awarie: brak										
		Vf (V)	Utrzymanie napięcia przewodzenia (%)											
			12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	
1300001078A6031C	D1		3.35	100.30	99.94	101.22	100.29	99.83	99.06	99.44	99.67	99.91	100.15	107.45
	D2		3.41	102.13	99.85	101.21	101.67	101.76	99.57	102.18	102.40	102.10	102.83	101.88
	D3		3.47	101.33	98.97	100.94	102.40	100.84	99.22	101.58	102.09	101.57	102.23	102.63
	D4		3.53	98.35	98.11	98.01	99.14	97.85	97.33	97.59	97.83	97.96	98.26	99.46
	D5		3.53	99.60	99.89	99.16	99.64	100.33	99.12	99.75	100.08	99.99	100.10	99.66
	D6		3.54	100.92	99.46	99.31	99.81	100.98	99.44	99.97	101.17	107.14	100.53	100.24
	D7		3.46	100.85	99.09	99.23	99.30	100.42	99.07	99.28	100.60	106.42	100.99	100.51
	D8		3.60	98.40	98.28	98.09	98.45	98.85	98.83	99.65	98.66	101.53	99.52	100.93
	D9		3.64	98.44	98.16	97.70	99.06	98.17	98.45	99.45	98.09	100.93	98.75	100.67
	D10		3.56	99.04	98.38	98.38	99.48	98.30	98.12	98.50	98.45	98.91	98.56	98.97
	D11		3.62	98.42	97.25	97.39	98.28	97.78	97.41	97.87	98.15	98.93	97.43	98.07
	D12		3.58	99.22	97.60	97.58	99.93	98.51	97.56	99.17	98.53	98.85	97.71	98.31
DE00001081CE031C	D1		3.37	99.22	99.56	100.33	102.93	99.05	98.38	98.80	101.20	98.26	101.06	102.83
	D2		3.46	106.37	99.02	99.08	99.69	98.83	98.04	98.45	104.00	98.06	99.71	103.88
	D3		3.68	106.06	98.86	98.83	98.63	97.38	97.61	97.38	103.93	97.37	97.92	101.75
	D4		3.62	98.92	100.03	97.70	97.14	96.82	97.32	96.28	107.24	96.98	97.14	98.33
	D5		3.53	101.13	101.45	100.41	101.80	100.58	104.57	99.56	107.10	100.77	100.89	105.99
	D6		3.65	98.00	98.24	98.81	101.42	98.43	102.06	98.21	98.69	99.39	98.96	102.73
	D7		3.50	99.30	99.43	99.06	101.47	99.18	99.41	99.44	104.72	100.38	99.87	99.59
	D8		3.56	97.37	97.48	97.22	98.57	97.49	97.31	103.15	103.35	98.14	98.53	98.22
	D9		3.64	98.19	98.13	97.96	98.86	98.12	98.05	103.70	99.77	98.70	99.45	99.41
	D10		3.55	99.34	98.91	98.79	100.13	98.77	99.09	98.68	100.21	99.17	99.77	99.51
	D11		3.58	101.21	99.11	98.48	100.34	99.68	99.05	98.59	99.78	99.50	99.86	99.17
	D12		3.56	100.43	98.36	97.79	99.52	98.91	98.35	98.03	98.89	98.66	99.17	99.08
n				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
średnia				100.1	98.9	98.9	99.9	99.0	98.9	99.4	101.0	100.0	99.6	100.8
mediana				99.3	98.9	98.8	99.7	98.8	98.6	99.2	100.1	99.3	99.6	99.9
odchylenie standardowe				2.3	1.0	1.2	1.4	1.3	1.6	1.8	2.8	2.5	1.4	2.4
min.				97.4	97.2	97.2	97.1	96.8	97.3	96.3	97.8	97.0	97.1	98.1
maks.				106.4	101.4	101.2	102.9	101.8	104.6	103.7	107.2	107.1	102.8	107.5



Warunek badania 3				105 °c	1.050 A										
TABELA 4.6 - WYNIKI UTRZYMANIA NAPIĘCIA PRZEWODZENIA														GW CSSRM2.EM	
Warunek badania 3				105 °c	1.050 A										
Nr płyty obciążenia	Numer urządzenia	Pomiary dla 0 godz.		Prąd zasilacza podczas badań fotometrycznych: 1.050 A											
		Vf (V)		Temperatura otoczenia podczas badań fotometrycznych: 25 ± 2 °c											
				Zaobserwowane awarie: brak											
				Utrzymanie napięcia przewodzenia (%)											
				23000	24000	25000									
1300001078A6031C	D1		3.35	101.20	103.12	100.94									
	D2		3.41	101.88	101.82	101.91									
	D3		3.47	104.64	101.98	101.73									
	D4		3.53	100.98	99.33	99.03									
	D5		3.53	100.27	99.63	101.36									
	D6		3.54	101.72	100.22	101.60									
	D7		3.46	101.51	100.57	104.96									
	D8		3.60	102.13	98.75	104.01									
	D9		3.64	101.21	98.30	100.61									
	D10		3.56	98.54	98.42	98.94									
	D11		3.62	101.06	97.66	98.02									
	D12		3.58	101.79	97.93	98.36									
DE00001081CE031C	D1		3.37	107.54	101.38	107.92									
	D2		3.46	100.07	100.96	99.20									
	D3		3.68	99.61	98.45	98.23									
	D4		3.62	97.90	98.25	99.19									
	D5		3.53	103.21	105.62	108.45									
	D6		3.65	101.11	104.44	103.85									
	D7		3.50	99.45	102.20	101.06									
	D8		3.56	97.74	99.00	100.24									
	D9		3.64	99.60	99.40	101.23									
	D10		3.55	100.03	99.15	99.83									
	D11		3.58	99.37	99.59	100.33									
	D12		3.56	99.23	99.89	101.03									
n				24	24	24									
średnia				100.9	100.3	101.3									
mediana				101.0	99.6	101.0									
odchylenie standardowe				2.1	2.1	2.8									
min.				97.7	97.7	98.0									
maks.				107.5	105.6	108.4									



## 5.0 Wykresy:





## 6.0 Dodatkowe informacje

### 6.1 Sprzęt pomocniczy

Komora termiczna do badań trwałości:	Orb Optronix Thermal Platform - grzanie rezystancyjne, chłodzenie płynem, bez wymuszonego przepływu powietrza
Źródło zasilania do badań trwałości:	Orb Optronix 12-Channel Driver
Źródło zasilania do badań fotometrycznych:	Keithley 2425
Sterowanie temperaturą do badań fotometrycznych:	Orb Optronix TEC-100
Spektrometr:	Instrument Systems, CAS 140CT
Kula całkująca:	Gamma Scientific 20"
Fotometryczne normy odniesienia:	LabSphere SCL-50

### 6.2 Dodatkowe informacje o badaniu

### 6.3 Fotografie

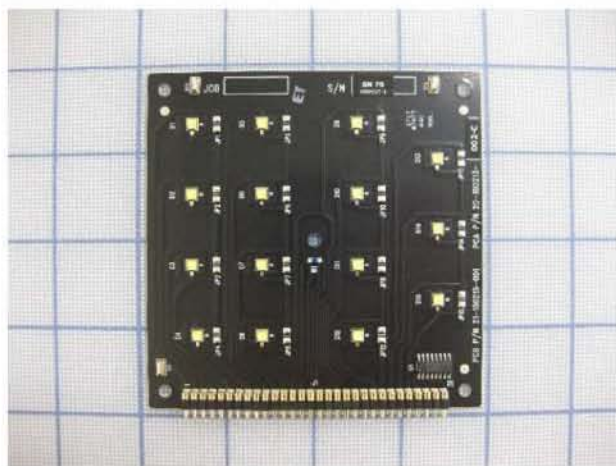


Fig. 1 OSRM027 przykład płyty obciążenia

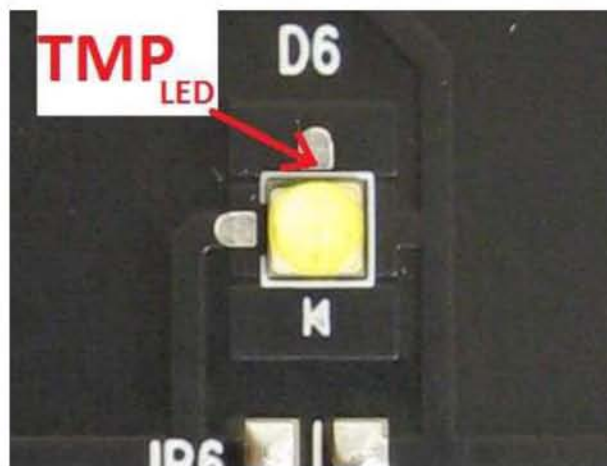


Fig. 2 OSRM027 OSLOM Square white LED i punkt pomiaru temperatury

#### 6.4 Rusunki wymiarowe\*

\* wszystkie wymiary w milimetrach

Sam ten raport nie może być używany, aby ubiegać się o certyfikację produktu, aprobatę lub poparcie przez NVLAP, NIST lub inną agencję rządową.

- KONIEC RAPORTU -



## Dodatek A: Zastosowanie Energy Star® LM-80

### okładka ENERGY STAR® LM-80

#### Informacje administracyjne

Seria badanego podkładnika	OSLON® Square
Numer modelu badanego podkładnika	GW CSSRM2.EM
Data wydania raportu	16 kwiecień 2021
Data wydania rewizji raportu (jeśli występuje)	brak zastosowania
Data rozpoczęcia badań	10 listopad 2017
Data zakończenia badań	16 kwiecień 2021
Metoda próbkowania DUT	Zgodnie z metodą pomiarów ANSI/IES LM-80

#### Identyfikacja DUT

Nazwa producenta DUT	OSRAM Opto Semiconductors (Malaysia) Sdn Bhd
Identyfikacja DUT	GW CSSRM2.EM
Opis DUT	Pakiet LED

#### Charakterystyki DUT

Całkowita moc wejściowa (W)	3.72
Średnia gęstość prądu na kryształ LED (mA/mm <sup>2</sup> )	525.00
Średnia gęstość mocy na pakiet LED (W/mm <sup>2</sup> )	0.41
Reprezentatywne CRI (Ra) zestawu badanej próbki	80
Minimalny odstęp pomiędzy kryształami	brak zastosowania

## Dodatek B:

# Projektcja utrzymania strumienia świetlnego (IES TM-21-11)

Tylko w celach informacji !

### 1. Ogólne informacje

Opis badanego źródła światła LED	OSLON® Square GW CSSRM2.EM
Rozmiar próbki na temperaturę	24
Stosowany w badaniu prąd zasilający LED	1050 mA
Prąd przypadający na kryształ	1050 mA
Czas trwania badania	25 000 godzin

Czas trwania badania stosowanego do projekcji 12 000 godzin do 25 000 godzin

### 2. Dane projekcji (utrzymanie strumienia świetlnego)

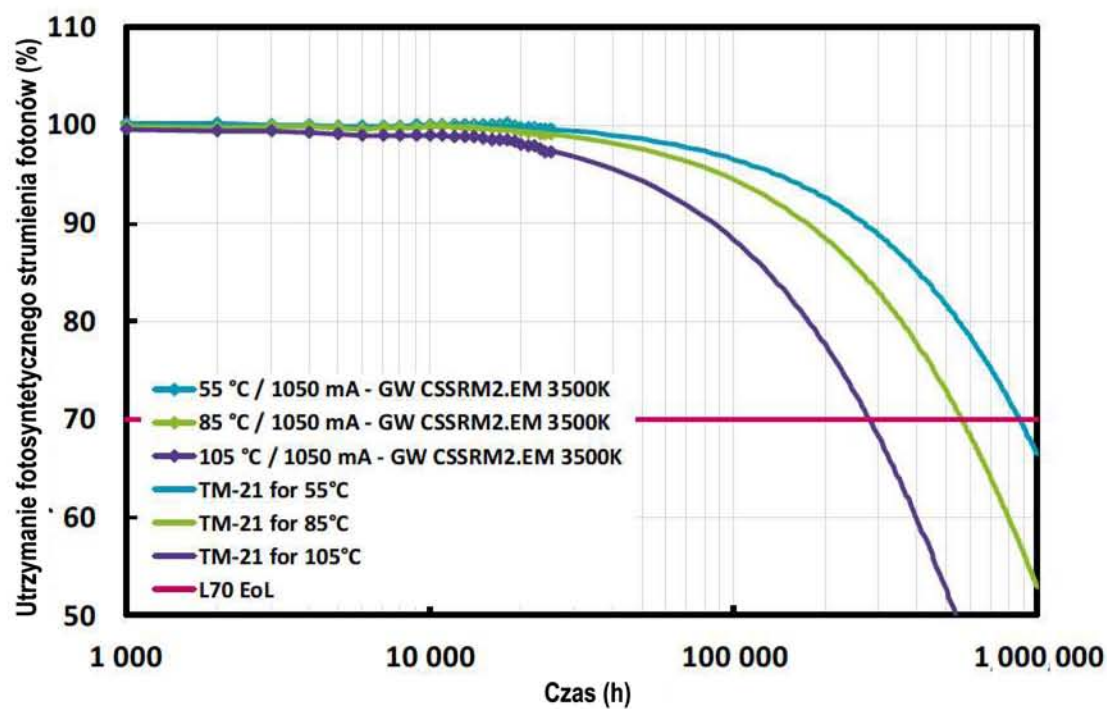
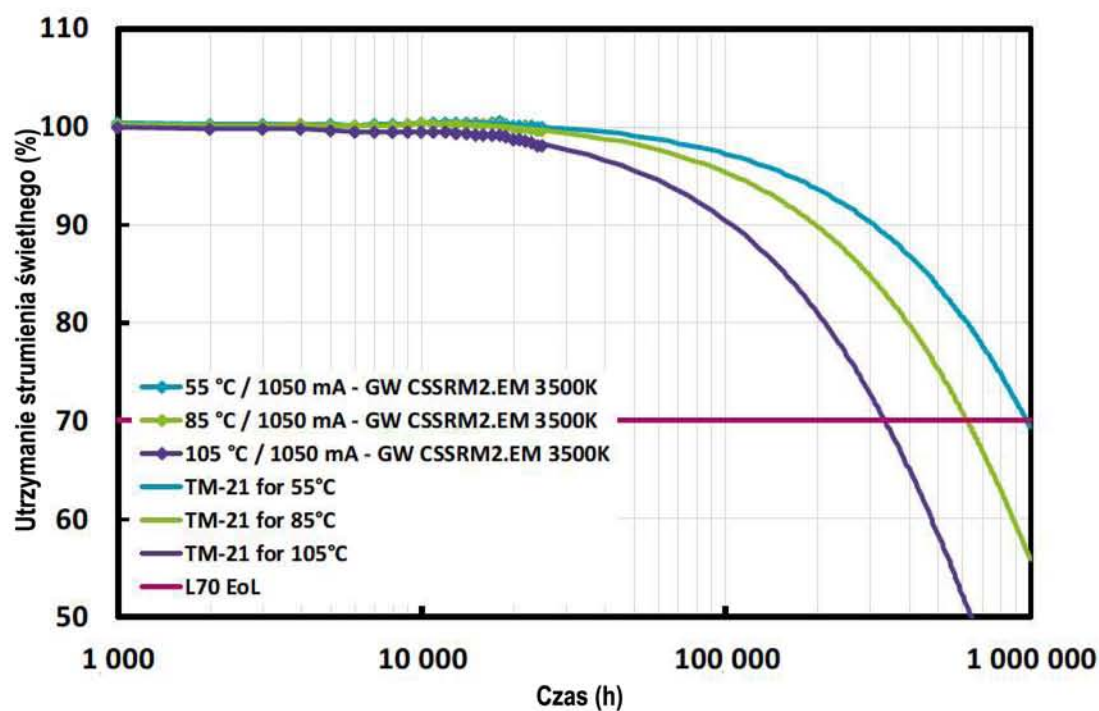
	I	II	III
Temperatura obudowy (punkt lutowania)	$T_S = 55\text{ °C}$	$T_S = 85\text{ °C}$	$T_S = 105\text{ °C}$
$\alpha$	3.754E-07	5.930E-07	1.099E-06
B	1.010E+00	1.012E+00	1.009E+00
Raportowane L70	> 150 000 godzin	> 150 000 godzin	> 150 000 godzin
Raportowane L80	> 150 000 godzin	> 150 000 godzin	> 150 000
Raportowane L90	> 150 000	> 150 000 godzin	104 504 godzin

### 2b. Dane projekcji (utrzymanie fotosyntetycznego strumienia fotonów)

	I	II	III
Temperatura obudowy (punkt lutowania)	$T_S = 55\text{ °C}$	$T_S = 85\text{ °C}$	$T_S = 105\text{ °C}$
$\alpha$	4.166E-07	6.464E-07	1.296E-06
B	1.006E+00	1.007E+00	1.006E+00
Raportowane $Q_{90}$	> 150 000 godzin	> 150 000 godzin	85 752 godzin



## 3. Wykres



## Dodatek C: Dodatkowe modele objęte badaniem

Wymagania *ENERGY STAR*® z dnia 28 września 2017 do zastosowania danych LM-80 określają warunki, dla których raport LM-80 jest stosowany dla modeli, które nie zostały bezpośrednio zbadane.

Wyniki badań w niniejszym raporcie odnoszą się do poniższej listy modeli:

- |                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| • OSOLON® Square GW CSSRM2.EM | Z CCT 2700 K – 6500 K |
| • OSOLON® Square GW CSSRM2.PM | Z CCT 2700 K – 6500 K |
| • OSOLON® Square GW CSSRM3.PM | Z CCT 2700 K – 6500 K |
| • OSOLON® Square GW CSSRM2.CM | Z CCT 2700 K – 6500 K |
| • OSOLON® Square GW CSSRM3.EM | Z CCT 2700 K – 6500 K |
| • OSOLON® Square GW CSSRMU.CM | Z CCT 2700 K – 4000 K |



## Klauzula

Proszę uważnie przeczytać poniższy regulamin przed użyciem niniejszej informacji.  
Jeśli nie zgadzasz się z którąkolwiek częścią regulaminu, nie stosuj niniejszej informacji.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie nie stanowią niezależnej gwarancji. Zobowiązane zachowanie jest opisane w Karcie katalogowej produktu.

Dodatkowe wyjaśnienia:

Dane: Dane używane w niniejszym dokumencie zakładają wiarygodność wyników badań tylko przy podanych warunkach zasilania. W celu uzyskania informacji o produkcie dotyczących maksymalnych warunków pracy proszę odnieść się do Karty katalogowej produktu lub skontaktować się z lokalnym partnerem sprzedażowym.

Warunki: Warunki uzyskania danych są następujące:

1. Dane i krzywe przedstawione w niniejszym dokumencie są oparte na eksperymencie przeprowadzonym w warunkach laboratoryjnych na losowym rozmiarze próbki LED z odczytami w dyskretnych punktach czasowych (jeśli ma to zastosowanie). Zatem powyższe dane reprezentują tylko ograniczoną liczbę produkcji i mogą różnić się pomiędzy montażem na przestrzeni czasu (włączając w to krysztaly LED i zmiany w pakietach). Dlatego praca LED w końcowym zastosowaniu może różnić się od niniejszych danych. Praca LED w warunkach lub odczytach czasowych odbiegających od określonych powyżej nie może być wnioskowana z niniejszych danych.
2. Dla długotrwałej eksploatacji mogą wystąpić dodatkowe awarie kryształu lub pakietu, które nie zostały pokazane w niniejszym dokumencie.
3. Możliwe różnice w odprowadzaniu ciepła OSRAM OS i układu klienta mogą prowadzić do różnego procesu starzenia.
4. Dane dotyczące projekcji trwałości prezentowane w niniejszym dokumencie zostały określone zgodnie z metodą ekstrapolacji trwałości opisaną i zdefiniowaną w IES TM-21-11. Projekcja trwałości oparta jest na danych zaprezentowanych w niniejszym dokumencie. Dane zostały zebrane i zgrupowane zgodnie z IES LM-80-15.

Tłumaczenie wykonane przez Signify Poland Sp. z o.o.

KONIEC DOKUMENTU

OSRAM Opto Semiconductors  
GmbH

Centrala:

Leibnizstrasse 4  
93055 Regensburg, Niemcy  
Phone +49 941 850-5  
Fax +49 941 850-1002  
[www.osram-os.com](http://www.osram-os.com)

**OSRAM**  
Opto Semiconductors