

## Светодиодный фитомодуль 87 LED

Артикул: SS-87-1.6-25-2835-fito

### Описание

Светодиодный модуль на алюминиевой плате с 87 светодиодами в корпусе 2835. Фитомодуль позволяет создавать фитосветильники, фитолампы и другие источники света для стимулирования роста рассады, зелени, цветов, овощей, экзотических и комнатных растений. Светодиодный модуль выпускается в двух вариантах исполнения с разными спектрами:

#### 1. Полный (универсальный) спектр.

Светодиоды: 36 шт. - HHHLed 6500K, 6V, CRI 97  
 36 шт. - HHHLed Fito Flower, 6V  
 15 шт. - OSRAM GH JTLPS1.24-K5L2-1-1 (660 nm)\*

#### 2. Спектр для рассады и зелени.

Светодиоды: 72 шт. - SAMSUNG LM281B+ RG, 5000K  
 15 шт. - OSRAM GH JTLPS1.24-K5L2-1-1 (660 nm)\*



\* возможен подбор спектра под конкретное растение

### Область применения

Светодиодные модули 87 LED предназначены для производства легких и компактных фитосветильников различного спектра, применяемых для создания комфорта и уюта домашних цветов, ягод, плодовых и даже экзотических растений, выращивания рассады и микрозелени. Специально подобранный широкий спектр света идеально стимулирует рост зеленой массы растений, при этом оставаясь комфортным для глаз человека и домашних животных. Обеспечивает необходимое количество и интенсивность света, получаемого растением в течении дня.

### Особенности

- Печатная плата 1,6 мм на алюминиевой подложке обеспечивает теплоотвод, не требует корпуса для охлаждения;
- Схема модуля:  
 - основная часть 3 параллельные цепочки по 24 последовательно соединенных светодиода (3P24S);  
 - дополнительная часть 3 параллельные цепочки по 5 последовательно соединенных светодиодов (3P5S);
- Модуль специально спроектирован под светодиоды в корпусе типа 2835;
- Равномерное распределение света, исключая засвечивание;
- Восполняет дефицит солнечного света;
- Обеспечивает оптимальные условия для всех видов растений;
- Комфортный свет для человека и домашних животных;
- 2 отверстия Ø12 мм под вывод проводов;
- Вид коммутации: контактные площадки.

### Технические характеристики

Спектр	Количество светодиодов	Напряжение, В	Ток, mA	Мощность, Вт
Полный (универсальный)	87	153	350	56,3
	Плотность эффективного освещения PPFД 213,9 мкмоль/м <sup>2</sup> с (получена на расстоянии 300 мм от фитомодуля до датчика спектрометра)			
	Температура корпуса не более 45 градусов			
<i>характеристики приведены с использованием блока питания PSG60-350-IP20E</i>				
Для рассады и зелени	87	78,9	350	32
	Плотность эффективного освещения PPFД 174,8 мкмоль/м <sup>2</sup> с (получена на расстоянии 300 мм от фитомодуля до датчика спектрометра).			
	Температура корпуса - 52 градуса			
<i>характеристики приведены с использованием блока питания PSG-40-350-IP65E</i>				

- размер печатной платы: 600x60x1,6 мм  
 - диапазон рабочих температур: -40...+85°C

- гарантия 5 лет  
 - срок службы: не менее 50 000 часов

#### Дополнительные опции:

- Светорассеиватель с «диффузором» из светотехнического монолитного листового поликарбоната с высокой степенью светопрозрачности (близкой к 95%), исключает ослепляющий эффект, не теряет прозрачности и не желтеет со временем;
- Кронштейн для крепления фитосветильника;
- Источник питания.

# СПЕКТР ПОЛНЫЙ (УНИВЕРСАЛЬНЫЙ)

Специально подобранный полный (универсальный) спектр фитомодуля на основе светодиодов с высоким фотосинтетическим активным излучением (ФАР>80) и пиками (440-460 нм, 650-680 нм), а также небольшим, но заметным синим (от 420 нм) и гиперкрасным светом (до 760 нм), полностью восполнит дефицит солнечного света, идеально стимулирует как рост растений, стеблей и листьев, так и развитие и ветвление корневища. Наличие зеленого и желтого спектров позволяет использовать фитомодуль с полным (универсальным) спектром в качестве основного освещения при полном отсутствии солнечного.

Фитомодуль с полным спектром обеспечивает оптимальные условия для всех типов растений, является универсальным помощником для восполнения дефицита солнечного света. Широко применяется для комнатных цветов, ягод и даже экзотических растений.

## SPECTRUM TEST REPORT

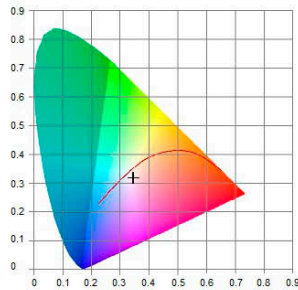
### Information

User :	Measure Time : 2021/03/19 20:18:52
Model NO. : PG100N	Light Source :
Memo :	

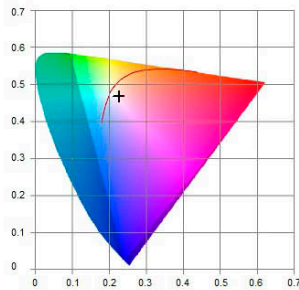
### BASIC

PPFD :	213,9
PFD-B :	45,75
PFD-G :	64,40
PFD-R :	103,8
PFD-FR :	21,96
PFD-UV :	0,2205

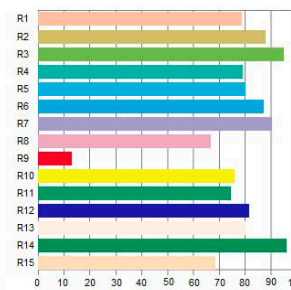
### CIE1931



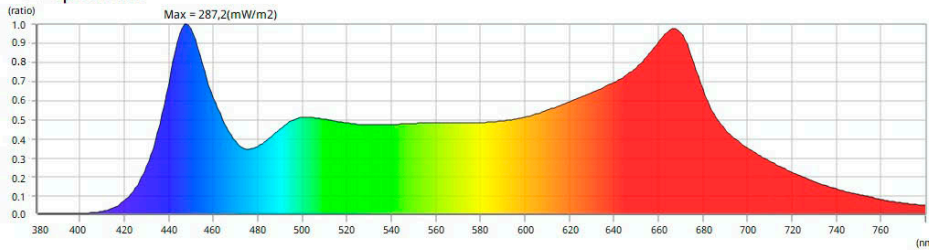
### CIE1976



### CRI



### Spectrum



### Features

CCT (K) : 4834	x : 0,3456	deltax : 0,0123	PFD-FR : 22,0 (700~780nm)	PFD : 236 (380~780nm)	R5 : 80,1	R11 : 74,5
LUX (lx) : 10652	y : 0,3185	deltay : -0,0197	PFD-UV : 0,2205 (380~400nm)	IRR : 48,7 (Wm <sup>-2</sup> )	R6 : 86,9	R12 : 81,6
I-Time (ms) : 41,0	u' : 0,2255	LambdaD : 690 (nm)	PFD-R : 104 (600~700nm)	R1 : 78,7	R7 : 90,1	R13 : 79,8
Purity (%) : 4,73	v' : 0,4675	LambdaP : 447 (nm)	PFD-G : 64,4 (500~600nm)	R2 : 87,9	R8 : 66,6	R14 : 95,8
fc (limits-2) : 990	deltax : -0,0044	LambdaPV : 287 (mWm <sup>-2</sup> nm <sup>-1</sup> )	PFD-B : 45,8 (400~500nm)	R3 : 95,0	R9 : 12,8	R15 : 68,4
Duv : -0,0180	deltay : -0,0370	CRI (Ra) : 83,0	PPFD : 214 (400~700nm)	R4 : 78,9	R10 : 75,6	

# СПЕКТР ДЛЯ РАССАДЫ И ЗЕЛЕНИ

Специально подобранный спектр для рассады и зелени фитомодуля на основе светодиодов с высоким фотосинтетическим активным излучением (ФАР>80), достигающим пика в синей области спектра (440-460 нм), идеально стимулирует рост, обеспечивает необходимое количество света, получаемого растением в течении дня, и гарантирует оптимальную скорость фотосинтеза, а значит быстрый рост и хорошую прибавку массы зелени. Наличие зеленого, желтого и инфракрасного спектров света позволяет использовать фитомодуль в качестве основного освещения даже при полном отсутствии солнечного света.

Фитомодуль со спектром для рассады и зелени с одинаковым успехом подходит как для любителей здорового питания в домашних условиях, при проращивания разнообразных побегов, семян, микрозелени, пряных трав, салатов и пр., так и для садоводов, с целью ускоренного выращивания рассады овощных и др. садовых культур.

## SPECTRUM TEST REPORT

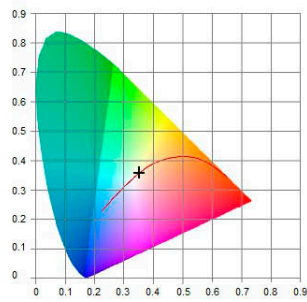
### Information

User :	Measure Time : 2021/02/03 17:05:02
Model NO. : PG100N	Light Source :
Memo :	

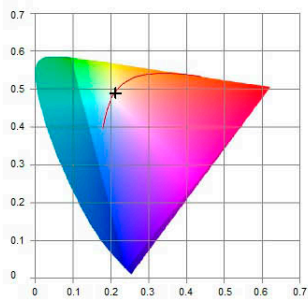
### BASIC

PPFD	: 174,8
PFD-B	: 35,30
PFD-G	: 73,24
PFD-R	: 66,23
PFD-FR	: 4,399
PFD-UV	: 0,1915

### CIE1931



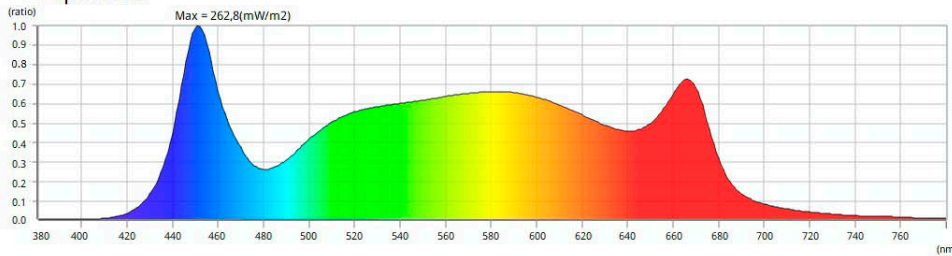
### CIE1976



### CRI



### Spectrum



### Features

CCT (K) : 4772	x : 0,3520	deltax : -0,0006	PFD-FR (700~780nm) : 4,40	PFD (380~780nm) : 179	R5 : 86,7	R11 : 87,2
LUX (lx) : 11271	y : 0,3588	deltay : 0,0009	PFD-UV (380~400nm) : 0,1915	IRR (Wm <sup>-2</sup> ) : 38,2	R6 : 85,2	R12 : 63,3
I-Time (ms) : 45,0	u' : 0,2133	LambdaD (nm) : 574	PFD-R (600~700nm) : 66,2	R1 : 87,0	R7 : 93,0	R13 : 87,8
Purity (%) : 13,3	v' : 0,4891	LambdaP (nm) : 450	PFD-G (500~600nm) : 73,2	R2 : 90,5	R8 : 82,7	R14 : 96,8
fc (lmft <sup>-2</sup> ) : 1048	deltax : 0,0002	LambdaPV (mWm <sup>-2</sup> nm <sup>-1</sup> ) : 263	PFD-B (400~500nm) : 35,3	R3 : 92,6	R9 : 51,9	R15 : 84,9
Duv : 0,0009	deltay : 0,0019	CRI (Ra) : 88,2	PPFD (400~700nm) : 175	R4 : 88,0	R10 : 77,8	