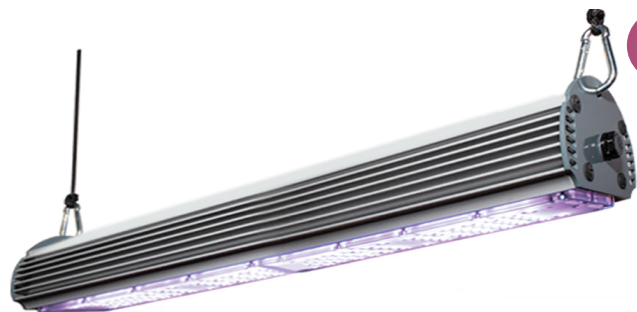


# СВЕТОДИОДНЫЙ ФИТОСВЕТИЛЬНИК




с групповой линзой 2\*64 светодиода и мощностью 60 Вт

серия «Шаг к Природе», модель SN-AL01-500, IP54



Мощный светодиодный фитосветильник серии «Шаг к природе» модель SN-AL0 1-500 и мощностью 60 Вт, оснащен групповой линзой на 64 светодиода с углами рассеивания 30°, 60°, 90°. Различное сочетание групповых линз и спектров фитосветодиодов делают данную модель светильника универсальной для всех типов растений. Фитосветильник рекомендован для использования как в домашних условиях, так и в минитеплицах, зимних садах, оранжереях.

Фитосветильник производится в трех основных спектрах:

-  СПЕКТР ДЛЯ ЗЕЛЕНИ И РАССАДЫ,
-  СПЕКТР ДЛЯ ПЛОДНОШЕНИЯ И ЦВЕТЕНИЯ,
-  СПЕКТР ПОЛНЫЙ (УНИВЕРСАЛЬНЫЙ),

по заказу возможна сборка специализированных спектров для экзотических растений и цветов.

 **ВОСПОЛНЯЕТ ДЕФИЦИТ СОЛНЕЧНОГО СВЕТА**

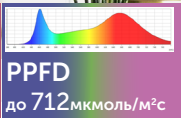
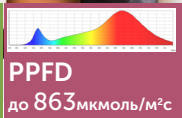
 **ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ РАСТЕНИЙ**

 **ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ ДОСВЕТКИ И АВТОНОМНОГО ИСТОЧНИКА ОСВЕЩЕНИЯ**

 **КОМФОРТНЫЙ СВЕТ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА И ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ**



60 Вт



## ПРЕИМУЩЕСТВА:

### Модульные групповые линзы с силиконовой прокладкой:

В наших фитосветильниках используются высококачественные групповые линзы из оптического поликарбоната, повышающие эффективность использования светильника в несколько раз. Широкий выбор линз с углами рассеивания 30/60/90 градусов позволяет подобрать оптимальный вариант светильника под любые площади/высоты и расстояния от освещаемых растений. Специальные силиконовые прокладки используются для обеспечения качественной герметизации оптического отсека в соответствии классу защиты IP67.

### Высококачественный источник питания:

Специально разработанный источник питания за счет использования твердотельных пленочных конденсаторов (без применения электролитических конденсаторов), встроенного корректора мощности и класса защиты IP67, позволяет эксплуатировать данные светильники в тяжелых условиях с диапазоном входных напряжений от 85 до 285 В, температурой от -40 до +40 гр. Проектируемый срок службы источника питания не менее 10 лет.

### Порошковая краска:

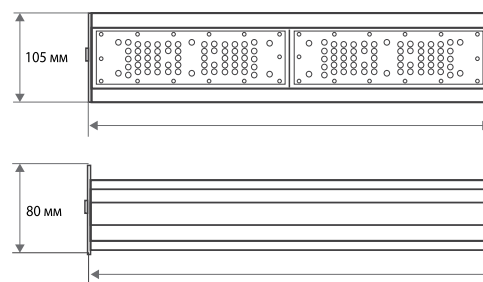
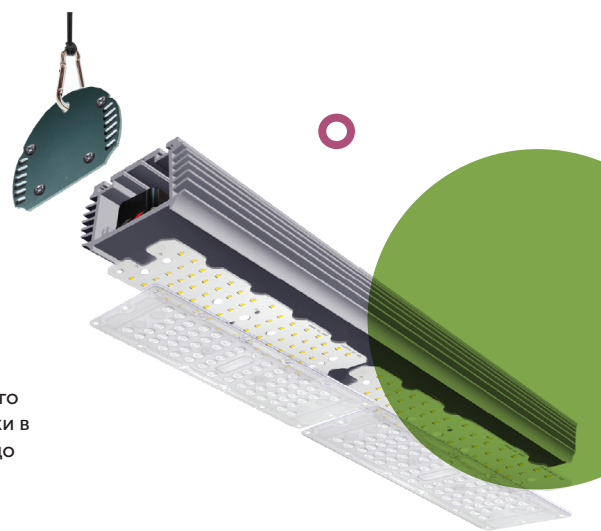
Для покраски элегантного корпуса светильника используются технологии порошковой покраски, которая позволит сохранить внешний вид фитосветильника на долгие годы и защитить от агрессивной среды.

### Удобное крепление:

Для удобства использования наших фитосветильников, нами были детально продуманы и разработаны различные виды креплений, с возможностью установки, как вертикально, так и под углом, как дома, так и в небольших теплицах и оранжереях. В качестве крепления мы предлагаем использовать монтаж на лире или подвес на специализированных тросах.

### Клапан выравнивания давления:

Все фитосветильники нашего производства оснащены клапаном выравнивания давления, предназначенным для обеспечения вентиляции светильника с целью регулировки его температуры, сохраняя при этом его степень защиты (IP).



Специально подобранный **СПЕКТР ПОЛНЫЙ (УНИВЕРСАЛЬНЫЙ)** фитосветильника на основе светодиодов с высоким ФАР>80 (фотосинтетическим активным излучением) и двумя пиками (440-460 нм, 650-680 нм), а также небольшим наличием синего (от 420 нм) и гиперкрасного света (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 фитосветильник со спектром **ПОЛНЫЙ (УНИВЕРСАЛЬНЫЙ)** в качестве основного освещения при полном отсутствии солнечного. Фитосветильник со спектром **ПОЛНЫЙ (УНИВЕРСАЛЬНЫЙ)** 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. При этом свет остается комфортным для глаз человека и домашних животных.



60 Вт	30 градусов	60 градусов	90 градусов
	PPFD	PPFD	PPFD
	до 712 мкмоль/м²с	до 324 мкмоль/м²с	до 284 мкмоль/м²с

Специально подобранный **СПЕКТР ДЛЯ ЗЕЛЕНИ И РАССАДЫ** фитосветильника на основе светодиодов с высоким ФАР>80 (фотосинтетическим активным излучением), 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 фитосветильник в качестве основного освещения даже при полном отсутствии солнечного света. Фитосветильник со спектром для **ЗЕЛЕНИ И РАССАДЫ** 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. При этом свет остается комфортным для глаз человека и домашних животных.



60 Вт	30 градусов	60 градусов	90 градусов
	PPFD	PPFD	PPFD
	до 1142 мкмоль/м²с	до 454 мкмоль/м²с	до 345 мкмоль/м²с

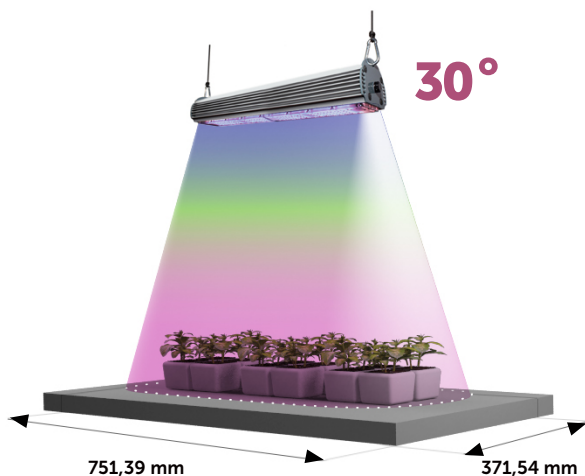
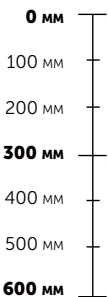
Специально подобранный **СПЕКТР ДЛЯ ЦВЕТЕНИЯ И ПЛОДНОШЕНИЯ** фитосветильника на основе светодиодов с высоким ФАР>80 (фотосинтетическим активным излучением) и пиком в области красного света (650 - 680 нм) стимулирует фотосинтез в вегетативной стадии роста, а определенная смесь спектров света (660 нм и 730 нм) стимулируют фитохром, позволяя обеспечить контроль времени цветения независимо от сезона. Спектр идеально подходит для ускорения бутонизации и созревания плода, улучшая вкус и внешний вид плодов и растений. Наличие зеленого и желтого спектров позволяет использовать фитосветильник со спектром для **ЦВЕТЕНИЯ И ПЛОДНОШЕНИЯ** в качестве основного освещения при полном отсутствии солнечного. Фитосветильник со спектром для **ЦВЕТЕНИЯ И ПЛОДНОШЕНИЯ**, как правило, применяется для различных домашних растений, плодоносящих культур, и при этом он остается комфортным для глаз человека и домашних животных.



60 Вт	30 градусов	60 градусов	90 градусов
	PPFD	PPFD	PPFD
	до 863 мкмоль/м²с	до 342 мкмоль/м²с	до 279 мкмоль/м²с

# ПЛОЩАДИ ОСВЕЩЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫБРАННОЙ ЛИНЗЫ

Высота размещения фитосветильника



ЗНАЧЕНИЯ НА ВЫСОТЕ 300 ММ

- PPFD - 712 мкмоль/м<sup>2</sup>с
- PPFD - 1142 мкмоль/м<sup>2</sup>с
- PPFD - 863 мкмоль/м<sup>2</sup>с

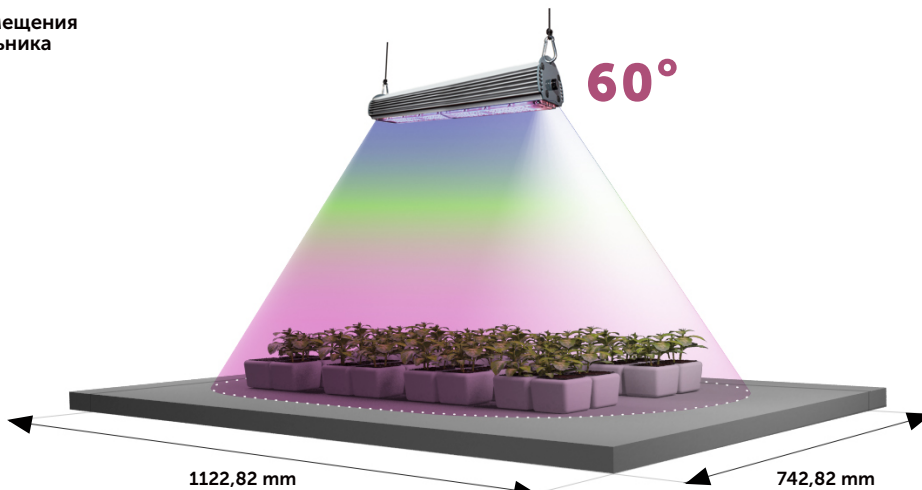
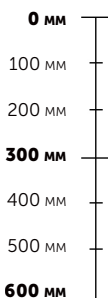
Длина: 590,77 мм  
Ширина: 210,77 мм  
S Площадь освещения S=0,12 м<sup>2</sup>

ЗНАЧЕНИЯ НА ВЫСОТЕ 600 ММ

- PPFD - 328 мкмоль/м<sup>2</sup>с
- PPFD - 410 мкмоль/м<sup>2</sup>с
- PPFD - 338 мкмоль/м<sup>2</sup>с

Длина: 751,39 мм  
Ширина: 371,54 мм  
S Площадь освещения S=0,28 м<sup>2</sup>

Высота размещения фитосветильника



ЗНАЧЕНИЯ НА ВЫСОТЕ 300 ММ

- PPFD - 324 мкмоль/м<sup>2</sup>с
- PPFD - 452 мкмоль/м<sup>2</sup>с
- PPFD - 342 мкмоль/м<sup>2</sup>с

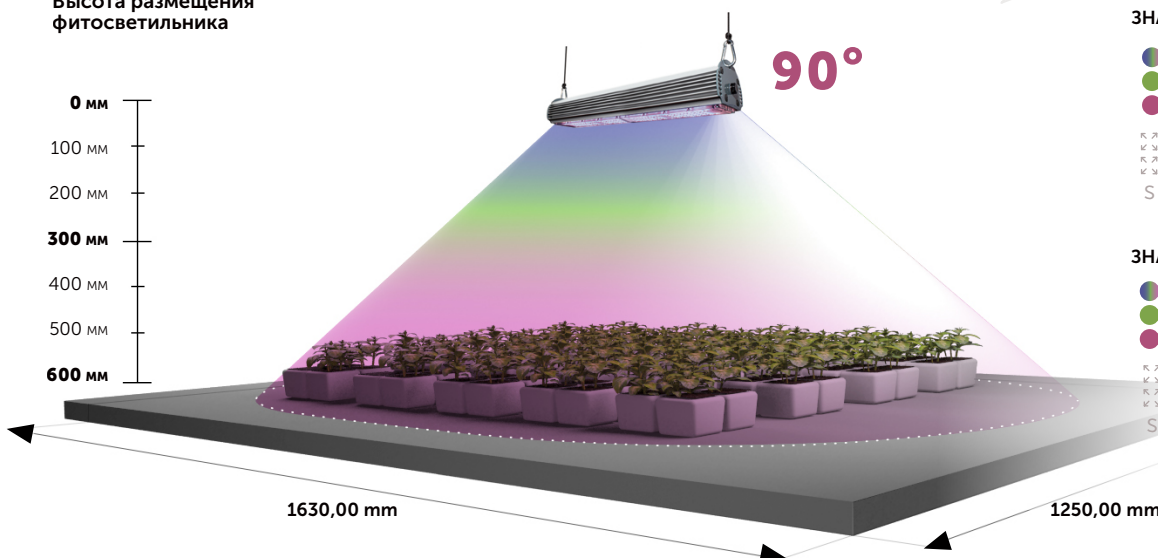
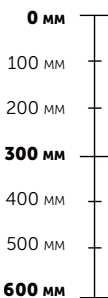
Длина: 776,41 мм  
Ширина: 396,41 мм  
S Площадь освещения S=0,31 м<sup>2</sup>

ЗНАЧЕНИЯ НА ВЫСОТЕ 600 ММ

- PPFD - 117 мкмоль/м<sup>2</sup>с
- PPFD - 155 мкмоль/м<sup>2</sup>с
- PPFD - 121 мкмоль/м<sup>2</sup>с

Длина: 1122,82 мм  
Ширина: 742,82 мм  
S Площадь освещения S=0,83 м<sup>2</sup>

Высота размещения фитосветильника



ЗНАЧЕНИЯ НА ВЫСОТЕ 300 ММ

- PPFD - 284 мкмоль/м<sup>2</sup>с
- PPFD - 345 мкмоль/м<sup>2</sup>с
- PPFD - 279 мкмоль/м<sup>2</sup>с

Длина: 1030,00 мм  
Ширина: 650,00 мм  
S Площадь освещения S=0,67 м<sup>2</sup>

ЗНАЧЕНИЯ НА ВЫСОТЕ 600 ММ

- PPFD - 95 мкмоль/м<sup>2</sup>с
- PPFD - 112 мкмоль/м<sup>2</sup>с
- PPFD - 92 мкмоль/м<sup>2</sup>с

Длина: 1630,00 мм  
Ширина: 1250,00 мм  
S Площадь освещения S=2,04 м<sup>2</sup>



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Светодиодного фитосветильника 60 Вт

### ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Потребляемой мощность	60 Вт +/- 10%
Диапазон входного напряжения	100-260 В
Частота	47-63 Гц
Коэффициент мощности cos φ	0.95
Коэффициент пульсации	<2

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество светодиодов	128
Материал корпуса светильников	Алюминий. покрытый порошковой краской
Материал линзы	Поликарбонат
Температурный режим работы	От - 40 до +40 °С
Степень защиты	IP 54 / Светодиодный модуль IP 67
Климатическое исполнение	УХЛ 3
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Срок службы	30 000 ч
Гарантия	3 года

### ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Угол рассеивания		30°	60°	90°
Площадь эффективного освещения (Измерения значений PPFD (мкмоль/м <sup>2</sup> с) получены на расстоянии 300 мм от фитосветильника до датчика спектрометра)	Спектр для зелени и рассады	1142	454	345
	Спектр для цветения и плодоношения	863	342	279
	Спектр полный (универсальный)	712	324	284
Площадь эффективного освещения (Измерения значений PPFD (мкмоль/м <sup>2</sup> с) получены на расстоянии 600 мм от фитосветильника до датчика спектрометра)	Спектр для зелени и рассады	410	155	112
	Спектр для цветения и плодоношения	338	121	92
	Спектр полный (универсальный)	328	117	95
FAR (фотосинтетическое активное излучение)		>80%		

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ИЗДЕЛИЯ

Длина	485 мм
Ширина	105 мм
Высота	80 мм
Масса	2,6 кг

# СВЕТОДИОДНЫЙ ФИТОСВЕТИЛЬНИК

## с групповой линзой 2\*64 светодиода и мощностью 60 Вт

### ПОЛНОГО СПЕКТРА

Специально подобранный СПЕКТР ПОЛНЫЙ (УНИВЕРСАЛЬНЫЙ) 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 СПЕКТР ПОЛНЫЙ (УНИВЕРСАЛЬНЫЙ) в качестве основного освещения при полном отсутствии солнечного. СПЕКТР ПОЛНЫЙ (УНИВЕРСАЛЬНЫЙ) 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. При этом свет остается комфортным для глаз человека и домашних животных.

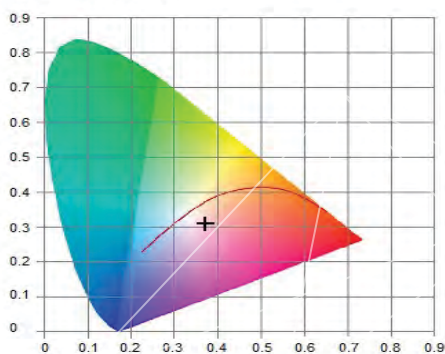
#### Information

User : СветоСпектр	Measure Time : 2020/04/28 19:50:29
Model NO. : PG100N	Light Source : 2A-64Led-Full-3v
Memo :	

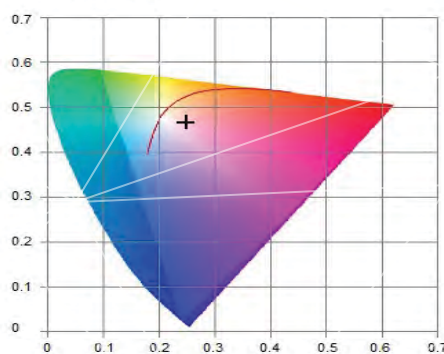
#### BASIC

PPFD	: 712,7
PFD-B	: 136,2
PFD-G	: 176,3
PFD-R	: 404,0
PFD-FR	: 133,8
PFD-UV	: 0,8483

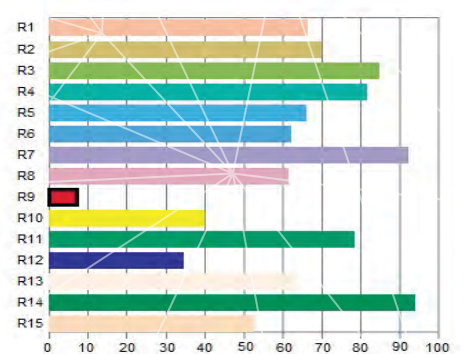
#### CIE1931



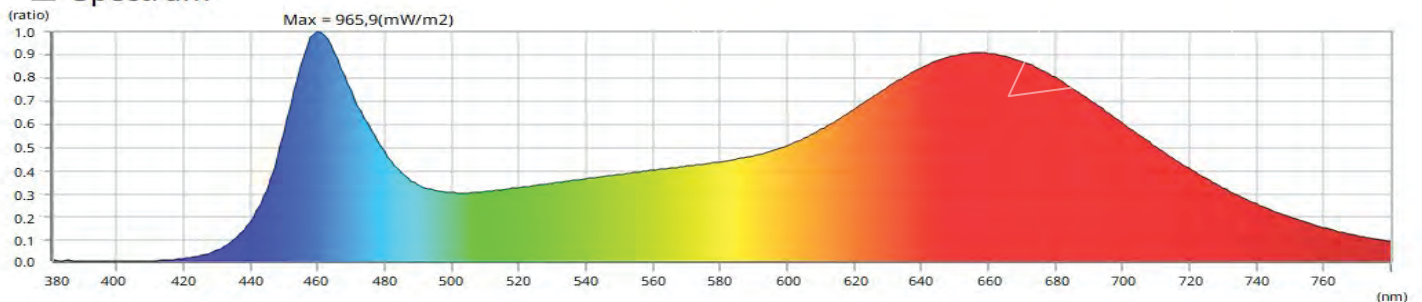
#### CIE1976



#### CRI



#### Spectrum



#### Features

CCT (K) : 3630	x : 0,3719	deltau : 0,0158	PFD-FR (700~780nm) : 134	PFD (380~780nm) : 844	R5 : 65,8	R11 : 78,3
LUX (lx) : 31570	y : 0,3110	deltav : -0,0412	PFD-UV (380~400nm) : 0,8483	IRR (Wm-2) : 168	R6 : 62,1	R12 : 34,3
I-Time (ms) : 12,0	u' : 0,2484	LambdaD (nm) : 690	PFD-R (600~700nm) : 404	R1 : 66,1	R7 : 91,9	R13 : 63,8
Purity (%) : 11,0	v' : 0,4674	LambdaP (nm) : 459	PFD-G (500~600nm) : 176	R2 : 69,7	R8 : 61,1	R14 : 93,8
fc (lmft-2) : 2934	deltax : -0,0263	LambdaPV (mWm-2nm-1) : 966	PFD-B (400~500nm) : 136	R3 : 84,5	R9 : -7,29	R15 : 52,3
Duv : -0,0317	deltay : -0,0760	CRI (Ra) : 72,8	PPFD (400~700nm) : 713	R4 : 81,2	R10 : 39,8	

# СВЕТОДИОДНЫЙ ФИТОСВЕТИЛЬНИК

с групповой линзой 2\*64 светодиода и мощностью 60 Вт

## СПЕКТР ДЛЯ ЗЕЛЕНИ И РАССАДЫ

Специально подобранный спектр для зелени и рассады, на основе светодиодов высокой интенсивности (ФАР>80) достигающий пика в синей области спектра (430-460 нм), идеально стимулирует рост зеленой массы растений, обеспечивает необходимое количество света, получаемого растением в течении дня и гарантирует оптимальную скорость фотосинтеза, а значит быстрый рост и хорошую прибавку массы зелени. Заметное наличие зеленого, желтого и инфракрасного спектра света позволяет использовать данный спектр в качестве основного освещения при полном отсутствии солнечного света. Спектр для зелени и рассады применяется для проращивания разнообразных побегов, семян, рассады, растений «зеленого» цвета например: салат, петрушка, базилик, лук, огурец, микрозелени различных культур и пр.

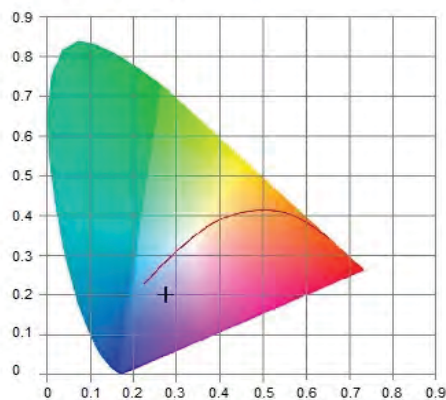
### Information

User : СветоСпектр	Measure Time : 2019/06/04 19:09:22
Model NO. : PG100N	Light Source : 2A-64LED-30-ch-30cm
Memo :	

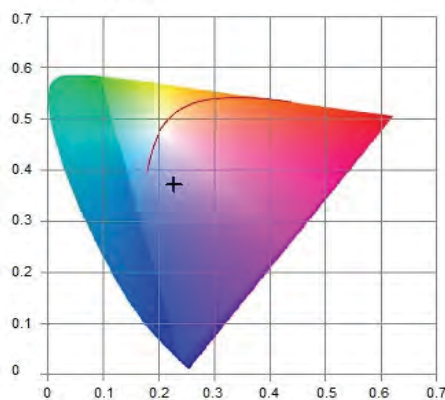
### BASIC

PPFD	: 1142
PFD-B	: 437,9
PFD-G	: 273,2
PFD-R	: 435,8
PFD-FR	: 132,4
PFD-UV	: 1,151

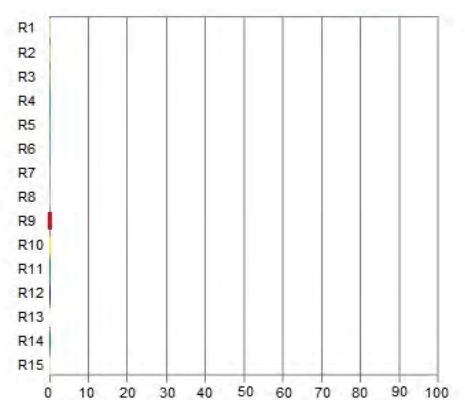
### CIE1931



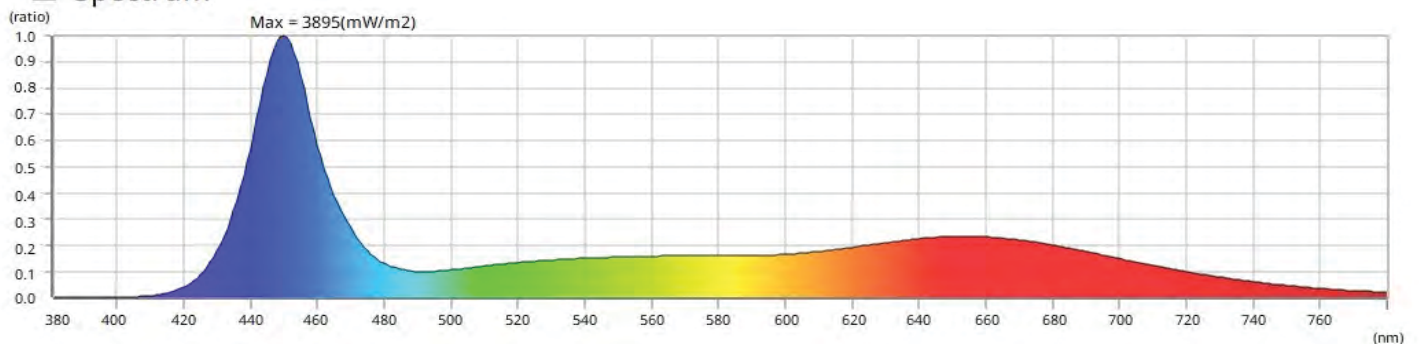
### CIE1976



### CRI



### Spectrum



### Features

CCT (K) : 0,0000	x : 0,2750	deltai : 0,2266	PFD-FR (700~780nm) : 132	PFD (380~780nm) : 1272	R5 : 0,0000	R11 : 0,0000
LUX (lx) : 46969	y : 0,2004	deltav : 0,3715	PFD-UV (380~400nm) : 1,15	IRR (Wm-2) : 275	R6 : 0,0000	R12 : 0,0000
I-Time (ms) : 3,00	u' : 0,2266	LambdaD (nm) : 380	PFD-R (600~700nm) : 436	R1 : 0,0000	R7 : 0,0000	R13 : 0,0000
Purity (%) : 39,8	v' : 0,3715	LambdaP (nm) : 449	PFD-G (500~600nm) : 273	R2 : 0,0000	R8 : 0,0000	R14 : 0,0000
fc (lmft-2) : 4365	deltax : 0,2750	LambdaPV (mWm-2nm-1) : 3895	PFD-B (400~500nm) : 438	R3 : 0,0000	R9 : 0,0000	R15 : 0,0000
Duv : 0,3357	deltay : 0,2004	CRI (Ra) : 0,0000	PPFD (400~700nm) : 1142	R4 : 0,0000	R10 : 0,0000	



# СВЕТОДИОДНЫЙ ФИТОСВЕТИЛЬНИК

## с групповой линзой 2\*64 светодиода и мощностью 60 Вт

### СПЕКТР ДЛЯ ЦВЕТЕНИЯ И ПЛОДОНОШЕНИЯ

Специально подобранный СПЕКТР ДЛЯ ЦВЕТЕНИЯ И ПЛОДОНОШЕНИЯ на основе светодиодов с высоким фотосинтетическим активным излучением (ФАР>80) и пиком в области красного света (650 - 680 нм) стимулирует фотосинтез в вегетативной стадии роста, а определенная смесь спектров света (660 нм и 730 нм) стимулируют фитохром, позволяя обеспечить контроль времени цветения независимо от сезона. Спектр идеально подходит для ускорения бутонизации и созревания плода, улучшая вкус и внешний вид плодов и растений. Наличие зеленого и желтого спектров позволяет использовать СПЕКТР ДЛЯ ЦВЕТЕНИЯ И ПЛОДОНОШЕНИЯ в качестве основного освещения при полном отсутствии солнечного. СПЕКТР ДЛЯ ЦВЕТЕНИЯ И ПЛОДОНОШЕНИЯ, как правило, применяется для различных домашних растений, плодоносящих культур, и при этом он остается комфортным для глаз человека и домашних животных.

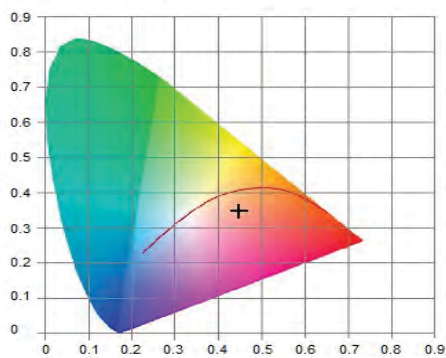
#### Information

User : СветоСпектр	Measure Time : 2019/06/04 19:14:14
Model NO. : PG100N	Light Source : 2A-64LED-30-fl-30cm
Memo :	

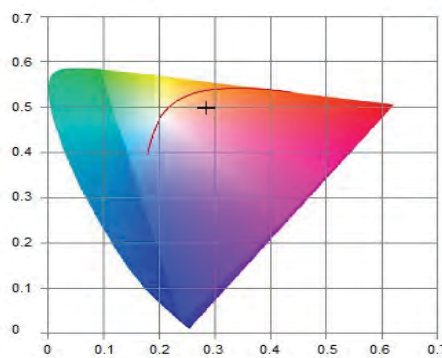
#### BASIC

PPFD	: 863,9
PFD-B	: 84,97
PFD-G	: 198,7
PFD-R	: 584,6
PFD-FR	: 190,3
PFD-UV	: 0,8917

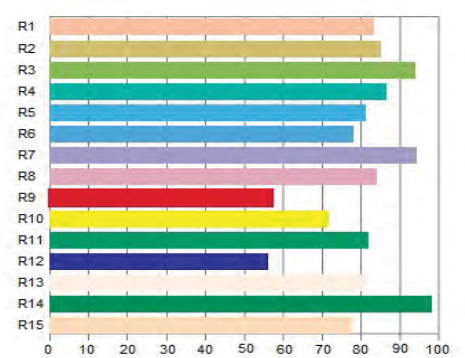
#### CIE1931



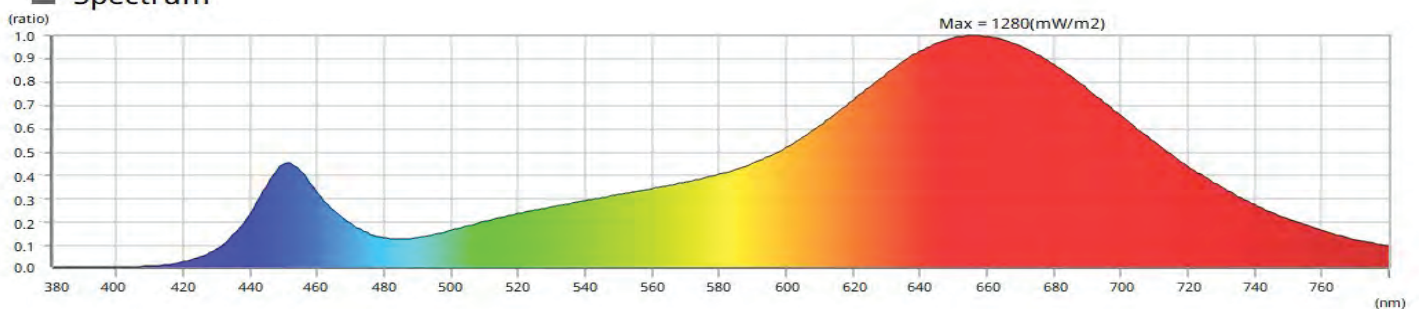
#### CIE1976



#### CRI



#### Spectrum



#### Features

CCT (K) : 2344	x : 0,4478	deltau : 0,0043	PFD-FR (700~780nm) : 190	PFD (380~780nm) : 1050	R5 : 81,2	R11 : 81,6
LUX (lx) : 36858	y : 0,3479	deltav : -0,0351	PFD-UV (380~400nm) : 0,8917	IRR (Wm-2) : 202	R6 : 77,7	R12 : 55,8
I-Time (ms) : 9,00	u' : 0,2852	LambdaD (nm) : 600	PFD-R (600~700nm) : 585	R1 : 83,3	R7 : 94,0	R13 : 81,1
Purity (%) : 38,9	v' : 0,4987	LambdaP (nm) : 655	PFD-G (500~600nm) : 199	R2 : 85,0	R8 : 83,7	R14 : 98,0
fc (lmft-2) : 3425	deltax : -0,0437	LambdaPV (mWm-2nm-1) : 1280	PFD-B (400~500nm) : 85,0	R3 : 93,6	R9 : 57,2	R15 : 77,5
Duv : -0,0238	deltay : -0,0671	CRI (Ra) : 85,6	PPFD (400~700nm) : 864	R4 : 86,5	R10 : 71,4	