

# Solux®Pro

# titan

COMPACT LED SYSTEM



Titan 4-120  
Titan 9-270  
Titan 16-480  
Titan 16plus-700

## INTRODUCCION

Equipo profesional especialmente desarrollado para el cultivo que combina dos tecnologías LED para conseguir una eficiencia máxima durante todos los estados de la planta. El panel se divide en varios puntos de concentración de luz que combinan diversos espectros necesarios para el desarrollo de los cultivos. Estos bloques se componen de 6 leds de 3 vatios SMD y 1 COB (chip on board) EPI de alto rendimiento. Este COB se ha diseñado específicamente para cultivo indoor de plantas medicinales.

La potencia máxima de cada bloque es de aproximadamente 80 w y se fija para que no exceda los 23 w para asegurar el rendimiento máximo (tasa de flujo fotónico mayor) y que tenga durabilidad en el tiempo.

Los sistemas Solux TITAN han sido diseñados para adaptarse a las diferentes fases de crecimiento y floración y cuentan con interruptores montados en el panel superior para seleccionar el color ideal de cada estado del cultivo (crecimiento, floración y espectro total).

El cuerpo de los equipos TITAN está fabricado de aluminio y plástico duro, una combinación que permite limitar el peso del conjunto haciéndolo muy práctico.

Disponible en versiones de 120 w para 80x80 cm, 270 w para 1x1 m, 480 w para 1,2x1,2 m y 700 w para 1,5x1,5 m.

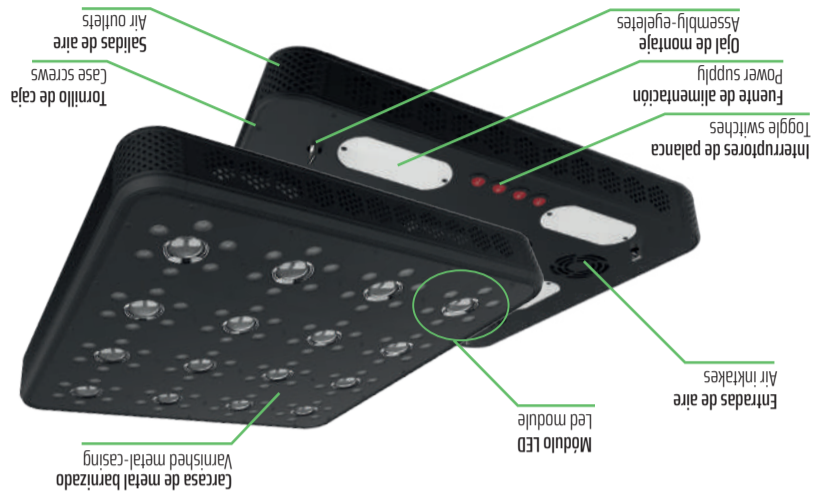
## INTRODUCTION

Professional fixture specially developed for cultivation that combines two LED technologies to achieve maximum efficiency during all stages of the plant. The panel is divided into several points of concentration of light that combine various spectra necessary for the development of crops. These blocks are composed of 6 LEDs of 3 Watt SMD and 1 COB (chip on board) EPI high performance. This COB has been specifically designed for indoor cultivation of medicinal plants. The maximum power of each block is approximately 80 w and is set so that it does not exceed 23 w to ensure maximum performance (higher photon flow rate) and that it has durability over time.

Solux TITAN systems have been designed to adapt to the different phases of growth and flowering and have switches mounted on the top panel to select the ideal color of each stage of the crop (growth, flowering and total spectrum). The body of the TITAN equipment is made of aluminum and hard plastic, a combination that allows to limit the weight of the assembly making it very practical.

Available in versions of 120 w for 80x80 cm, 270 w for 1x1 m, 480 w for 1,2x1,2 m and 700 w for 1,5x1,5 m.

## 1. Estructura del producto



Dependiendo del modelo (Titan-4, Titan-9 o Titan-16) cada módulo led viene con varios modos de operación. En la parte posterior, junto al suministro de electricidad hay tres interruptores de palanca ubicados. A través de varios empleos de estos interruptores, es posible lograr diferentes patrones de cultivo y ahorrar energía. El espectro de luz de cada módulo led se ha diseñado para el cultivo eficiente de varias plantas y hierbas. Aparte de eso, su módulo led puede usarse para la hibernación en interiores. Para un uso profesional y máxima eficiencia de luz, recomendamos la implementación en un armario de cultivo.

Depending on the model (Titan-4-120, Titan-9-270, Titan-16-480, Titan 16plus-700) each LED module comes with various operating modes. On the backside, beside the electricity supply, are three toggle switches located. Through various employments of these switches, it is possible, to achieve different operating-patterns and to save energy. The light spectrum of each LED-module has been designed for the energy-efficient cultivation of various plants and herbs. Apart from that your LED module can be used for indoor hibernation. For professional operation and maximum light efficiency, we recommend the deployment in a growbox.

## 1. Product structure

Según el tamaño del módulo, la cantidad de cables de acero y ganchos de seguridad puede variar (con módulos más grandes, vienen más cables y ganchos dentro del conjunto de ensamblaje).

Podría ser útil para solucionar futuros problemas. Por favor, conserve el manual de instrucciones y no lo tire.

Depending on the size of the module, the amount of steel wires and snap-hooks may vary. With bigger modules come more wires and hooks within the assembly-set)

Please keep the instruction manual and desist from throwing it away. It might come in handy with future troubleshooting.

- 1x Módulo led Titan
- 1x Cable con conector de goma
- 1x Conjunto de montaje, que consiste en:
  - Al menos \* 4x Cables de acero
  - Al menos \* 1x Gancho de seguridad
- Manual de instrucciones universales

## DELIVERY CONTENTS

## 2. Datos de producto

## 2. Product datasheet

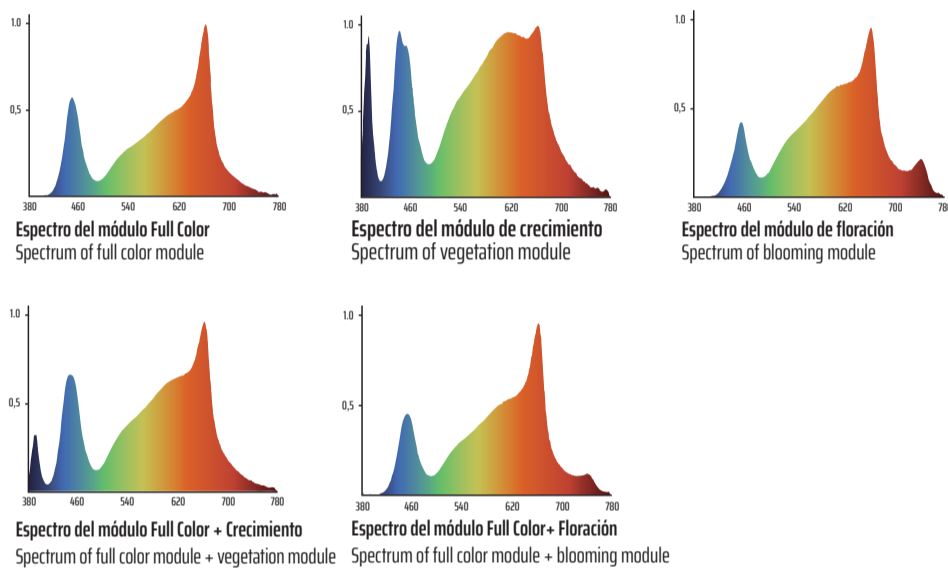
### 2.1 Módulo LED

### 2.1 LED module

TITAN	Titan 4-120	Titan 9-270	Titan 16-480	Titan 16plus-700
Peso en kg. Netweight	4	6	11	17,5
Medidas en mm Measurements	285x285x75	405x405x75	525x525x75	650x650x75
Consumo eléctrico en W. (incluyendo ventilador)	128	288	512	700
PPFD a 15 cm	2100	2450	2700	2500
PPFD a 30 cm	1500	1800	2200	2100
Consumo espectro total (W.)	64	128	62+128	64+128
Consumo espectro crecimiento (W.)	32	32	64	176
Consumo espectro floración (W.)	32	128	256	256+78

### 2.2 Espectro del módulo LED

### 2.2 LED module spectrum



### 2.3 Distribución de los LEDs sobre el módulo

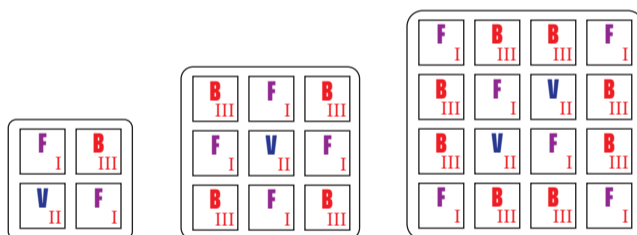
### 2.3 LED module layout and switches

F: módulo Full Color  
V: módulo de crecimiento  
B: módulo de floración

I: interruptor uno  
II: interruptor dos  
III: interruptor tres

F: full color module  
V: vegetation module  
B: blooming module

I: switch one  
II: switch two  
III: switch three



### 2.4 Especificaciones

### 2.4 Product specification

TITAN	Titan 4-120	Titan 9-270	Titan 16-480	Titan 16plus-700
Nº de módulos Module amount	4	9	16	16
Cantidad módulos Full Color Full color module qty	2	4	6	6
Cantidad módulos crecimiento Vegetation module qty	1	1	2	2
Cantidad módulos floración Blooming module qty	1	4	8	8
Consumo nominal True power consmpt	120W	270W	480W	700W
Equivalencias Equivalentto	250W NDL/HPS	400W NDL/HPS	600W NDL/HPS	1000W-1200W NDL/HPS
Voltaje Voltage	85-265V~50-60Hz			
Tiempo de arranque Starting time	< 1 segundo			
Cable	EC C13/C14			
Material carcasa Housing material	Paneles laterales, superior e inferior en aluminio/Esquinas en Duraplastic Aluminum side panel+metal front/rear panel			
Color	Negro Black			
Ciclo de trabajo Cycle of operation	>50.000h			

### 2.5 Ejemplos de aplicación

Diseñado exclusivamente para uso en interior.  
Funciona mejor en interiores, sobre todo en un armario de cultivo para obtener rendimientos óptimos.  
Para la propagación de esquejes, cultivo de plantas y como dispositivo de hibernación.

### 2.5 Application examples

Exclusively designed for indoor-use only!  
Operates best indoors, in winter gardens and for the most fertile yields in a growbox.  
For the propagation of cuttings, cultivation of plants and as hibernation-device!

## 3. Preparación

## 3. Preparation

### 3.1 Transporte, almacenamiento y desembalaje

### 3.1 Transportation, storage and unboxing

#### Transporte

El transporte inadecuado puede dañar la carcasa de metal barnizado o incluso dañar los módulos del led (como arañazos, etc.). Por lo tanto, es obligatorio verificar con anticipación. Si la entrega está completa y sin daños.  
En caso de daño obvio o si llega el producto incompleto, consulte a su proveedor y a la Compañía de transporte de inmediato. Si es posible, puede rechazar la entrega, en caso de que algún daño importante sea visible en el exterior del producto.

#### Transportation

Improper transportation may harm the varnished metal case or can even cause damage to the LED-modules (such as scratches, etc.). Therefore it is mandatory to check in advance, if the delivery is complete\* and without damage.  
In case of obvious damage or incomplete scope of supply, please refer to your vendor and Haulage Company immediately. If possible, you may refuse the delivery, in case that any major damage is visible on the outside of the product.

#### Almacenamiento

Se recomienda guardar la caja del producto, en caso de transporte o almacenamiento en el futuro. Para garantizar un funcionamiento impecable y duradero, tampoco exponer el producto a temperaturas bajas (por debajo de 10°C) ni altas (por encima de 50°C).  
Además, asegúrese de que el módulo led no esté expuesto a humedad constante, polvo o daños por caídas.

#### Storage

We recommend to keep the package of the product, in case of transportation or storage purposes in the future.  
To ensure a long-lasting and flawless operation, neither do expose the product to low (<10°C) nor high (>50°C) temperatures.  
Furthermore ensure that the LED module is not being exposed to constant humidity, dust or felting-damage.

#### Desembalaje

Por favor maneje y desempaque el módulo led con cuidado. Compruebe el contenido de entrega.  
Una lista detallada de productos está contenida en este manual.

#### Unboxing

Please handle and unbox the LED module with care!  
Check the delivery contents for completeness first.  
A detailed list of the product range is contained on the inner cover in this manual.

**i** Como consecuencia del transporte o debido a un largo tiempo de almacenamiento, los módulos led pueden ensuciarse un poco. Por lo tanto, recomendamos limpiar conjuntos de lentes antes de cada uso con un tejido seco y suave.

**i** Through transport or due to a long storage time, the LED-module might get a little polluted. Therefore we recommend to clean the clusters before each use with a dry and soft tissue.

### 3.2 Instalación y ensamblaje

Desenchufa el dispositivo de la red eléctrica cuando estás preparando la configuración de los módulos led. Dentro de la caja hay al menos cuatro cables de acero y un gancho de seguridad. Los cables están destinados a ser conectados con los ojales de montaje en la parte posterior del módulo led. A través de este método, el peso se puede agrupar uniformemente en un punto de suspensión central, el gancho de seguridad.  
Como el módulo led no está destinado exclusivamente a ser vendido a consumidores finales equipados profesionalmente, sino también para nuevos clientes aficionados, un cable con conector de goma simple es suficiente para su conexión. No se requiere cableado engorroso con balasto y regletas de bornes.

### 3.2 Setup & assembly

Please unplug the device from the electric grid, when you are preparing the LED modules setup! Within the scope of delivery are at least four steel wires and one snap-hook. The wires are meant to be connected with the assembly-eyeballs on the backside of the LED module. Through this method, the weight can be evenly bundled on to one central hanger assembly, the snap-hook. As the LED module is not solely intended to be sold to professionally equipped end consumers, but for hobby new comers as well, a cable with simple rubber connector is sufficient for deployment. No cumbersome wiring with ballast and terminal strips required.

## 4. Manejo

## 4. Operation

### 4.1 Medidas de seguridad y precaución

**!** ¡Advertencia! Este módulo led funciona con electricidad (85-265 V CA). Para evitar lesiones, le pedimos que desista de un uso inadecuado.

- Nunca conecte el módulo led al aire libre o en habitaciones húmedas. Conecte exclusivamente en el interior.
- Evite la exposición al agua.
- Nunca abra la caja del dispositivo. Puede ser peligroso e invalida la garantía.
- Nunca quite el suministro eléctrico abruptamente. Antes de sacar la unidad de la red, desactívala con los interruptores de palanca en la parte posterior.
- No bloquee las tomas de aire y las rejillas de ventilación del dispositivo (se considera que una distancia mínima de aproximadamente 20 cm en todos los lados es lo mejor). Mantenga el dispositivo limpio regularmente para garantizar un tiempo de funcionamiento general largo.

### 4.1 Safety measures & precaution

**!** Warning! This LED module is powered with electricity (220V AC)! To prevent injury, we ask you to desist from improper use!

- Never deploy the LED module outdoors or in damp rooms! Operation exclusively indoors.
- Prevent exposure to water!
- Never open the case of the device! Health hazards await the consumer and the warranty of the device expires.
- Never remove the electric supply abruptly! Before taking the unit off the grid, deactivate it with the toggle switches on the backside.
- Do not block the air intakes and vents on the device (a minimum distance of approximately 20cm to all sides is considered best!). Keep the device clean on a regular basis, to ensure a long overall transmission time.

### 4.2 Puesta en marcha

Primero asegurar una suspensión segura y estable (consulte puntos anteriores). Instale el módulo led unos 15-30 cm (al menos 10 cm) por encima de las plantas.  
Conecte el módulo led con un reloj temporizador (no incluido) y programe el ciclo de iluminación deseado. Alternativamente: conecte el dispositivo con la conexión suministrada o la red eléctrica.  
Ajuste la intensidad de luz deseada y el tipo de luz a través de varios patrones de trabajo con los interruptores de palanca en el dispositivo (full color, crecimiento y floración). Instale el módulo en un punto más alto para iluminar una superficie más grande. Por favor, asegúrese de que el módulo led esté siendo utilizado fuera del alcance de la vista y alcance de niños y animales para proteger sus ojos.

### 4.2 Putting into service

First ensure a secure and steady hanging (q.v. setup & assembly): Deploy the LED module about 15.30cm (at least 10cm!) above the top of the plants.  
Connect the LED module with a clock timer (if available-not included in the scope of delivery) and program the desired lighting cycle. Alternatively: connect the device with the provided wires to the electric grid.  
Change the desired light-output and efficiency through various operation patterns with the toggle switches on the device. Deploy the module at a higher point to illuminate a larger surface. Please ensure that the LED module is being operated out of sight and reach of children and animals to protect their eyes!

### 4.2 Uso adecuado

Instale el módulo led solo horizontalmente, colgando o ligeramente angulado (aproximadamente 20°).  
No use el módulo LED verticalmente o como dispositivo de iluminación al revés (el contacto visual directo y el tiempo de exposición prolongado pueden causar daños permanentes en la vista).  
No le recomendamos que use el módulo como iluminación de una vivienda. Los módulos led TITAN están exclusivamente diseñados y desarrollados para la propagación y el cultivo de plantas. Mantenga el módulo limpio para garantizar una vida útil prolongada. Especialmente las tomas de aire deben limpiarse regularmente con un trapo seco para evitar el polvo y la suciedad.

### 4.2 Proper use

Operate the LED-module only horizontally, while hanging or slightly angled (approx. about 20°).  
Do not use the LED-module vertically or as illumination device upside-down (direct eye contact and long exposure over time may cause permanent damage to your eyesight!).  
We don't advise you to deploy the device as a room illuminant. It is exclusively designed and developed for plant breeding cultivation and hibernation.  
Keep the module clean to ensure a long lasting lifetime. Especially the air intakes should be cleaned regularly with a dry rag from dust and debris.