

# Soporte motorizado

# SKD100



## MANUAL DE INSTALACIÓN



**PRODUCTO:** SOPORTE MOTORIZADO

**MODELO:** SKD100

**CONTENIDO:** 1 PIEZA

**CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS:** 120V~60Hz

**PARA:** Proyector hasta 44 x 40 x 12cm  
10 kg. Incluyendo el peso de la tapa  
Plafón losa mínimo de 25cm, máximo 40cm

**MEDIDAS:** 60 x 45 x 25cm

**EXTENSIÓN:** 85cm desde la losa (60cm desde el plafón)

**HECHO EN MÉXICO POR:**

**Todo Visual**  
.....

VERSIÓN: Marzo 2022



# MANUAL DE INSTALACIÓN



## CONSEJOS DE SEGURIDAD:

**SIEMPRE USE EQUIPO DE SEGURIDAD APROPIADO PARA EL TRABAJO (LENTES DE SEGURIDAD Y GUANTES).**

**ANTES DE REALIZAR LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS, APAGUE LA ELECTRICIDAD EN LA CAJA DE PRINCIPAL.**

## INDICE

<b>CONTENIDO DEL EMPAQUE</b>	<b><u>3</u></b>
Skydoor® y juego de rondanas, turcas y tornillos.	
<b>HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN</b>	<b><u>3</u></b>
Escalera, llaves inglesas, pinzas, desarmadores, extensión, taladro, brocas, multímetro, etc.	
<b>CONSIDERACIONES DE LA UBICACIÓN DEL Skydoor® Y LA PANTALLA</b>	<b><u>3</u></b>
Plafón a losa mínimo de 25cm, proyector hasta 10 kg. 44 x 40 x 12cm. Distancia necesaria del proyector a la pantalla dependiendo su tamaño.	
<b>PREPARATIVOS PARA LA INSTALACION DEL Skydoor®</b>	<b><u>3</u></b>
Revisar los hoyos del proyector vs los brazos del soporte montado.	
<b>MONTAJE DEL Skydoor®</b>	<b><u>4</u></b>
Instalación de los taquetes en losa. Montaje del soporte y ajuste de su posición.	
<b>CONEXIONES ELÉCTRICAS</b>	<b><u>4</u></b>
Verificación de voltajes, montaje de cableado eléctrico calibre 16 según código de colores.	
<b>PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b><u>5</u></b>
Verificar manualmente que el soporte pueda subir y bajar libremente y active el switch al subirlo totalmente. Verificar que baje y suba correctamente con el kit de control remoto.	
<b>MONTAJE DEL PROYECTOR</b>	<b><u>6</u></b>
La mayoría de los proyectores usan tornillos milimétricos y muchos de ellos son de 4 mm. Muy probablemente requerirá ajustar la inclinación del proyector y usar la corrección trapezoidal.	
<b>COLOCANDO DE LA TAPA DEL PLAFÓN</b>	<b><u>7</u></b>
Recorte del material con que vaya a hacer la tapa del plafón.	
<b>NOTAS IMPORTANTES</b>	<b><u>7</u></b>
El motor del Skydoor® NO debe usarse por lapsos mayores de 45 segundos. Entre bajada y subida debe dejar pasar más de un minuto.	
<b>ANEXO: CONEXIÓN DEL Skydoor® AL KIT DE CONTROL REMOTO</b>	
Instalación del kit de control remoto.	

## CONTENIDO DEL EMPAQUE

El set de soporte motorizado incluye:

- 1 Skydoor®
- 4 taquetes y tornillos
- 4 juegos de tornillos, rondanas y tuercas (1/8")

## HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN

Para la instalación de su Skydoor® se requieren las siguientes herramientas:

- 1 escalera
- 2 llave inglesa de 7/16"
- 1 pinza de corte
- 1 pinza para pelar cables
- 1 desarmador plano de tipo relojero
- 1 extensión eléctrica
- 1 taladro
- 1 broca de 1/4" para concreto
- 1 broca de 1/2" para concreto
- 1 broca de 1/8" para metal
- Tornillos de la medida y cantidad necesarias para el proyector a instalar
- Rondanas que correspondan a los tornillos anteriormente mencionados
- 1 segueta
- 1 nivel
- 1 lápiz o marcador
- 1 martillo
- 1 flexómetro
- Cable eléctrico de uso rudo de 4 hilos de calibre 16 en la longitud que se necesite (*considere del Skydoor® a la caja base del kit de control remoto*)
- Cable eléctrico de uso rudo de 3 hilos de calibre 16 en la longitud que se necesite (*considere de la caja base del kit de control remoto a la corriente eléctrica*)
- Probador de corriente eléctrica o multímetro
- Pasta de silicón blanco (*para cubrir los hoyos que se harán en el plafón*)

**El kit de control remoto se vende por separado e incluye su propio instructivo de instalación. En este documento se hará referencia a su instalación, para cuestiones sobre configuración del control, etc. consulte dicho manual.**

## CONSIDERACIONES DE LA UBICACIÓN DEL SKYDOOR Y LA PANTALLA

- El Skydoor® SKD100 está diseñado para ser instalado en techos de plafón que tengan un espacio entre el plafón y la losa de por lo menos 25cm y no mayor a 40cm. Ideal para plafones corridos, deberá construir el hueco y marco al plafón. El hueco debe tener por lo menos 60cm y 50cm de largo, aunque este dependerá del largo del proyector.
- El proyector no deberá ser mayor de 44 x 40 x 12cm y peso de 10 KG. Incluyendo la tapa

## PREPARATIVOS PARA LA INSTALACION DEL Skydoor®

Para sacar el Skydoor® de su empaque, encontrará que viene volteado 180°, la parte que va pegada a la losa estará en la parte baja de la caja. Deberá desmontar los cuatro tornillos marcados con rojo, que mantienen el soporte sujeto a la caja.

El soporte Universal viene con diversos tornillos para diferentes diámetros de hoyos de los proyectores, estos los encontrará en una caja, donde también estarán los taquetes y pijas para montaje a losa.

El Skydoor® SKD100 viene con un soporte universal de 4 brazos.



El montaje del proyector debe hacerlo hasta que ya esté instalado el Skydoor® (página [6](#))

Para determinar donde debe instalar el Skydoor® en el plafón, lo primero que se debe tomar en cuenta es la distancia que habrá entre el proyector y la pantalla. La mayoría de proyectores tienen lente zoom que le permitirá instalar el proyector en un rango de distancia para un tamaño de pantalla. Para la ubicación del proyector debe tomar en cuenta que debe poner el lente del proyector centrado a la pantalla, la mayoría

de proyectores no traen el lente al centro del proyector, por lo que debe considerar esta posición para determinar el centro de la pantalla. El soporte universal puede fijado de manera que ayude a mover la posición del lente vs el centro del plafón.

**Para conocer la distancia óptima consulte el manual del proyector ó consulte al distribuidor que le vendió el proyector.**

Una vez que tiene la distancia en que debe ir el proyector de la pantalla, Ubique el centro de la pantalla y el centro del lente del proyector, el montaje del Skydoor® debe considerar el desfase que debe tener para que el centro del lente coincida perpendicularmente al centro de la pantalla horizontalmente.

Tome la medida de la distancia que hay entre el techo y la parte de abajo del plafón, si esta medida es mayor a los 25cm, se recomienda poner taquetes expansivos para tornillos de ¼ y conseguir tornillos de ¼ de la longitud necesaria para que el Skydoor® quede separado y se pueda usar la extensión máxima del soporte. Si lo instala pegado a la losa y el espacio es mayor a los 25cm, se tendrá que ajustar el paro de subida del Skydoor®, de manera que solo suba la tapa al nivel del plafón y la extensión máxima se verá disminuida.

## **MONTAJE DEL Skydoor®**

Ubicando el punto donde va a instalar el Skydoor®, presente el soporte sobre la losa. Marque con un lápiz los 4 puntos sobre la losa. Retire el soporte y proceda a hacer las 4 perforaciones sobre la losa necesarios para los taquetes.

En caso de que la losa no sea corrida y sea una losa reticular o de casetones, requerirá montar rieles que le permitan sujetarse a las nervaduras de la losa ó tendrá que idear alguna manera para fijar el soporte a la losa.

Proceda a montar el Skydoor®, debe estar sujeto de los 4 puntos de apoyo.

Es importante que se use un nivel para verificar que el Skydoor® esté perfectamente en horizontal.

## **CONEXIONES ELÉCTRICAS**

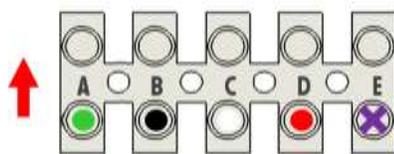
Ya que está fijo el Skydoor® procederemos a hacer las conexiones eléctricas para poder probar el correcto funcionamiento del mismo así como que la posición sea la indicada.

Defina el punto donde instalará la caja receptora del kit de control remoto. Ésta típicamente se pone en un lugar accesible a la altura de 125 cm del piso, ya que en su costado derecho tiene los tres botones para subir, bajar o parar, que operan en paralelo al control remoto.

Si es necesario, coloque canaletas a lo largo de la trayectoria que seguirá el cable tanto hacia el Skydoor® como hacia la corriente eléctrica.

Si la pared es hueca (por ejemplo, de Tablaroca) haga los huecos necesarios para pasar el cable.

Tome el cable de 4 hilos y descubra unos 5 cm del cable. Después descubra 5 milímetros de la punta de cada uno de los 4 hilos.



Cableado hacia el Skydoor®:

- A. VERDE (tierra)
- B. NEGRO (abajo)
- C. BLANCO (neutro)
- D. ROJO (arriba)
- E. Ninguno

Coloque la punta de los cables en los conectores eléctricos que están sujetos a un costado del Skydoor®.

**Conecte su Skydoor® al cable de 4 hilos, siguiendo el código y color de los cables que se muestran en la figura de la izquierda.**

**Para conectar su Skydoor® al kit de control remoto, consulte el ANEXO al final de este manual.**



# MANUAL DE INSTALACIÓN



**Ya que haya conectado su Skydoor® al kit de control remoto, verifique que la conexión de su instalación sea correcta usando el probador de corriente o el multímetro.**

Para verificar la polaridad de la conexión con el multímetro haga lo siguiente:

- Tome una de las puntas del multímetro e insértela en la conexión de tierra.
- Tome la otra punta e insértela en cualquiera de las otras dos conexiones.
- Si marca voltaje de 120v entre tierra y la conexión quiere decir que esa conexión es la LÍNEA.
- Si no marca voltaje entre tierra y la conexión, quiere decir que la conexión es el NEUTRO.
- Verifique cambiando la punta del multímetro a la otra conexión manteniendo la otra en la conexión de tierra.

## **IMPORTANTE:**

**SI EL VOLTAJE ENTRE NEUTRO Y TIERRA ES MAYOR DE 5 VOLTS,  
NO CONECTE LOS EQUIPOS MIENTRAS NO RESUELVA EL PROBLEMA.**

**ANTES DE HACER LAS CONEXIONES EN LA CORRIENTE ELÉCTRICA, DESCONECTE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL.**

**CONECTE LOS CABLES SIGUIENDO EL CÓDIGO DE LA CAJA DE CONEXIÓN.  
DESPUÉS DE HACER LAS CONEXIONES RECONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA.**

## **PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO**

**SI TIENE DUDAS, BUSQUE SOPORTE DIRECTO CON EL PROVEEDOR DEL SKYDOOR®,  
LA OPERACIÓN INCORRECTA PUEDE DAÑAR EL MOTOR E INVALIDAR SU GARANTÍA.**

Antes de probar el funcionamiento, verifique que la estructura para soportar la tapa del soporte esté separado del cuatro del plafón, de manera que no se pueda atorar.

Ahora que el Skydoor® está conectado a la corriente eléctrica pruébelo presionando el interruptor hacia abajo, y no lo suba.

Si al presionar el interruptor no se activa el motor, verifique las conexiones eléctricas.

Si se escucha el motor pero el soporte no baja y se ve que las cintas se desenrollaron, revise por qué no baja. **No intente subirlo eléctricamente hasta no resolver por qué no baja.**

Ya que esté abajo el elevador, manualmente suba el soporte para asegurarse de que suba libremente, que no pegue con nada del plafón. Si pega, quiere decir que no fue instalado en el lugar preciso.

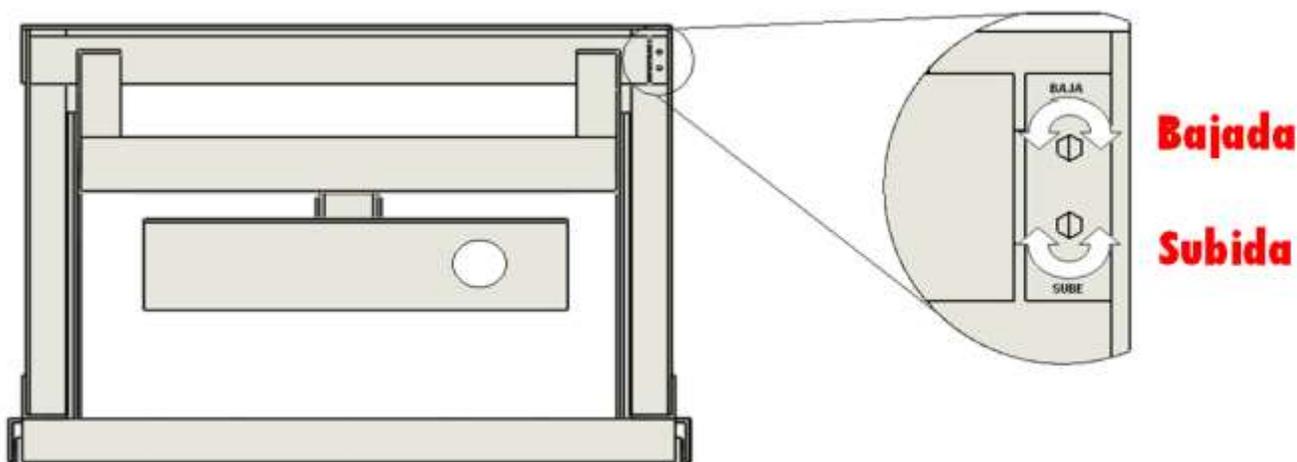
**IMPORTANTE: NO ACTIVE EL MOTOR DEL SKYDOOR® MIENTRAS NO VERIFIQUE QUE EL SWITCH SE OPRIME AL SUBIRLO MANUALMENTE.** Al subir el Skydoor® por completo, la parte superior debe topar con el **switch de paro** (ubicado en el travesaño superior del soporte). Debe **escuchar un click** que indica que está activado. Si el switch no se activa, el **motor no deja de estar energizado**, provocando que éste sufra daños. **RECUERDE, LA OPERACIÓN INCORRECTA INVALIDA LA GARANTÍA DE SU SKYDOOR®.**

Ya que haya probado manualmente que el soporte sube sin problemas, súbalo usando el kit de control remoto para asegurarse de que sube correctamente.

El Skydoor® SKD100, tiene la capacidad de ajustar hasta donde puede bajar, siendo lo máximo 100cm desde la losa hasta la parte baja de la estructura que sostiene la tapa.

Para ajustar a que altura baje el Skydoor® SKD100 se requiere una llave Allen.

En el motor del elevador del lado de los cables verá dos cavidades en forma hexagonal.



Si lo que requiere es que baje más, deberá bajar el Skydoor® hasta que pare, introduzca la llave Allen en la cavidad marcada con verde y gírela en sentido de las manecillas del reloj hasta que el elevador baje a la altura que desea (cada vuelta equivale a 3 cm de altura aproximadamente).

Si lo que requiere es que baje menos, debe subir el Skydoor® hasta que pare, introduzca la llave Allen en la cavidad marcada con verde y gírela en sentido contrario a las manecillas del reloj (cada vuelta equivale a 3 cm de altura aproximadamente)

De fábrica el soporte se para al subir al activar el switch, (se escucha un chasquido), si se necesita que el soporte pare antes por que el espacio entre losa y plafón es mayor a los 30cm, puede hacer que pare antes, ajustándolo con una llave Allen en la otra cavidad del motor marcada con rojo.

Ya que haya subido y bajado el elevador sin problema alguno, pruebe el control remoto.

Si no funciona, primero verifique que el control cuente con pilas.

Si aún así no funciona, lo más seguro es que el control esté des sincronizado de la base.

**Para solucionar este tipo de problemas consulte el manual incluido en el kit de control remoto.**

## MONTAJE DEL PROYECTOR

Una vez que haya sido probado el Skydoor® proceda a montar el proyector.

- Baje el Skydoor®. Monte la parte baja del soporte al proyector.
- Presente el proyector por debajo de los 4 brazos y ajuste los brazos para que sus extremos coincidan con los hoyos de soporte del proyector.
- Pruebe que tornillos de los provistos corresponden a los hoyos del proyector, la mayoría tienen hoyos para tornillos milimétricos M4.
- El Skydoor® SKD100 está diseñado para proyectores que tienen movimiento de lente ("lens shift") en los que la posición del proyector se pueden ajustar sin mover el proyector. El soporte incluido con el Skydoor® SKD100 va montado directo al poste horizontal, para disminuir el espacio que se ocupa. Si requiriera instalar un proyector que no tenga movimiento de lente, para lograr la inclinación del proyector, esto solo lo podrá hacer agregando a los tornillos frontales del proyector rondanas o algún tipo de separador, muy probablemente, requerirá tornillos más largos de los que se incluyen.
- En caso de tener un proyector sin Len Shift, se puede montar una pieza adicional que viene en la caja de tornillería, pero perderá 4 cm de altura libre para el proyector. Para el montaje de dicha pieza contacte al fabricante para asesoría.
- Conecte el proyector a la corriente eléctrica provisionalmente y enciéndalo para probar la posición de la imagen. Una vez encendido ajuste primeramente el lente de zoom de manera que la imagen llene el espacio de la pantalla, después ajuste el enfoque.
- Ajuste la posición del proyector en horizontal, moviendo sólo el proyector.



# MANUAL DE INSTALACIÓN



- Si la posición del lente del proyector no coincide con el centro de la proyección, puede mover el soporte hacia un lado o el otro en el riel que lo soporta. Para ello debe aflojar un poco los dos tornillos de cabeza hexagonal que lo soportan al riel. Recorra el soporte al lado necesario y vuelva a apretar los tornillos de cabeza hexagonal, viendo que el proyector este nivelado. En caso de que ni con recorrer el soporte por el riel permita tener una imagen rectangular, tendrá que usar la corrección de trapecio para ajustarla.
- Una vez que encontró la posición correcta, apriete los tornillos del cuerpo del soporte universal, procurando no perder la posición del proyector.
- Considerando que la pantalla esté pegada al plafón o incluso oculta en el plafón, generalmente se tendrá que ajustar la forma de la proyección, ya que observaremos que la imagen podrá ser:  
**Más ancha en la PARTE BAJA** que en la parte alta en el caso de **proyectores LCD**  
**Más ancha en la PARTE ALTA** que en la parte baja en el caso de **proyectores DLP**
- Para corregir la forma de la imagen, se debe usar la corrección de trapecio del proyector, con lo que podremos hacer que la imagen tome la forma rectangular adecuada.
- Reajuste el lente de zoom si la imagen dejó de llenar el espacio de proyección.
- Apague el proyector. Conecte los cables que van al proyector y luego sujételos al poste del Skydoor® con uno de los cinchos incluidos. Conecte los cables de señal y de corriente.

## COLOCANDO DE LA TAPA DEL PLAFÓN

- Tome las medidas del espacio libre que dejó en la abertura del plafón
- Se sugiere que la tapa que coloque tenga una holgura de 1 cm de cada lado.
- Dependiendo el material de que ponga la tapa, esta la podrá atornillar a pegar a la estructura del soporte para sujetarla. Esta estructura tiene perforaciones en caso de que la vaya a atornillar.
- 

## **NOTAS IMPORTANTES:**

- **LAS ESPECIFICACIONES DEL MOTOR INDICAN QUE SOLO PUEDE ESTAR ENCENDIDO POR UN MÁXIMO DE 45 SEGUNDOS, DESPUÉS REQUIERE UN DESCANSO DE POR LO MENOS UN MINUTO. NO SUBA Y BAJE EL SKYDOOR® EN CORTOS PERIODOS DE TIEMPO.**

## **Preguntas o comentarios:**

soporte@todovisual.com

**LADA SIN COSTO**

442-242-3115, 14 y 16

Para más información sobre otros productos consulte nuestro sitio:

[www.todovisual.com](http://www.todovisual.com)