

# Soporte motorizado



# SKD100RF

## MANUAL DE INSTALACIÓN



**PRODUCTO:** SOPORTE MOTORIZADO

**MODELO:** SKD100RF

**CONTENIDO:** 1 PIEZA

**CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS:** 120V~60Hz, 1.3 amp.

**PARA:** Proyector 46 x 40 x 17cm  
Soporta hasta 10 kg. Incluyendo la tapa  
Plafón losa mínimo de 38cm, máximo 130cm

**MEDIDAS:** 62 x 58 x 35cm

**EXTENSIÓN:** 75cm desde el plafón.

**HECHO EN MÉXICO**



# MANUAL DE INSTALACIÓN

## CONSEJOS DE SEGURIDAD:

**SIEMPRE USE EQUIPO DE SEGURIDAD APROPIADO PARA EL TRABAJO (LENSES 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 38cm, proyector hasta 46 x 40 x 17cm soporta hasta 10 kg. 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 al subirlo totalmente. Verificar que baje y suba correctamente con el de control remoto RF o switch a pared RF.	
<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.	



# MANUAL DE INSTALACIÓN

## CONTENIDO DEL EMPAQUE

El set de soporte motorizado incluye:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1 Skydoor®             | 4 juegos de tornillos, rondanas y tuercas (1/8") |
| 4 taquetes y tornillos | 1 tira de sellado de silicona (244cm)            |

## 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 3 hilos de calibre 16 en la longitud que se necesite
- Probador de corriente eléctrica o multímetro
- Pasta de silicón blanco (para cubrir los hoyos que se harán en el plafón)

**El SKD100RF tiene un motor que tiene integrado el sistema de control remoto RF, El control Remoto RF ó el Switch RF a pared se compran por separado.**

## CONSIDERACIONES DE LA UBICACIÓN DEL SKYDOOR Y LA PANTALLA

- El Skydoor® SKD100RF está diseñado para ser instalado en techos de plafón que tengan un espacio entre el plafón y la losa de por lo menos 38cm y no mayor a 130cm. Ideal para plafones reticulares de 61x61cm. En caso de ser instalado en un plafón corrido, deberá construir un registro que replique lo que es un espacio de un plafón reticular. (existe el modelo SKD100RC para plafones corridos).
- Dimensiones máximas del proyector 46 x 40 x 17cm. El proyector + tapa no deberán pesar más de 10 kg.

## PREPARATIVOS PARA LA INSTALACION DEL Skydoor®

Para sacar el Skydoor® de su empaque, encontrará que viene volteado 180°, la parte que va hacia 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 de 4 brazos viene dentro de la caja azul, incluye diversos tornillos para diferentes diámetros de hoyos de los proyectores, también estará el juego de taquetes expansivos rondanas y tuercas para montaje con los espárragos a losa.

El Skydoor® SKD100RF viene con un soporte universal.

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

Al momento de sacar el Skydoor® de su caja y en todo momento debe tener cuidado de no dañar el cable antena RF que sale del motor.

Para determinar dónde 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



# MANUAL DE INSTALACIÓN

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, sólo 4 cm.

**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.

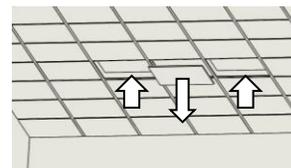
El Skydoor® SKD100RF está diseñado para instalarse en plafones reticulares de 61x61 cm, y viene con varillas roscadas de 1 metro. En caso de quererlo montar en un plafón corrido, deberá hacerse un registro que emule el espacio de un cuadrado de plafón reticular de 61x61cm, esto es que debe tener 58.5x58.5 cm el espacio del registro, y deberá tener un marco sobre el plafón de tablaroca de 4 cm de alto y un espacio de 60.7 cm. Si la distancia entre plafón es entre 38 y 42 cm no se usan las varillas roscadas, se instala con taquetes directo a la losa. Mida lo que tiene de la parte de abajo del plafón a la losa, réstele 30m, esa medida es a la que deberá cortar las varillas roscadas.

## **MONTAJE DEL Skydoor® en plafón reticular**

Deberá marcar en la losa los cuatro puntos donde instalará los taquetes expansivos de donde irán las 4 varillas roscadas que soportarán el peso del Skydoor®. Los cuatro puntos deben formar un rectángulo de 55cm de ancho x 34cm de profundo. De momento no instale las varillas roscadas.

Ubique el plafón que corresponda al rango de distancia y retírelo.

Se recomienda mover los 8 plafones que rodean al espacio donde instalará el Skydoor®, mínimo deberán ser los que están a la derecha e izquierda.



El plafón que se baja necesita ser cortado para que entre dentro del marco blanco del Skydoor®. Si el espacio entre la retícula del plafón y el marco del soporte considera que queda separado puede instalar la tira de sellado de silicona auto adherible que viene incluida. También sirve como aislante de vibraciones.



Tome el soporte motorizado de uno costado con una mano y con la otra del centro donde se monta el soporte. Incline el soporte para introducir primero un costado (lado de 57cm), de manera que quede por arriba de perfil del plafón. Una vez que ya entró un lado, suba el soporte a ponerlo en horizontal, de manera que el segundo lado ya descansa en la parte baja del perfil del plafón. Ahora haga que entre el primer lado entre en el perfil del plafón. Centre el soporte de manera que el marco blanco tenga la misma separación por los 4 lados. Si no utilizó la tira de sellado de silicona, en la caja del soporte encontrará 6 gomas auto adheribles para que sean montadas entre el perfil del plafón y las dos piezas del soporte, estas sirven para aislar el soporte del plafón y evitar que el ruido del motor se transmita al plafón.

Ahora monte las cuatro varillas, de manera que del lado del taquete (arriba) tenga una rondana plana y una tuerca, y del lado del Skydoor®.tenga tuerca y rondana por arriba y rondana plana, rondana de presión y tuerca por abajo. El Skydoor®.debe ser cargado por las varillas, no por la retícula del plafón. La retícula sólo debe servir para mantener la posición horizontal del Skydoor®.de manera que siempre el marco blanco este 5mm separado de los 4 lados de la retícula del plafón.

## **MONTAJE DEL Skydoor® en plafón corrido**

Si aún no ha comprado el Skydoor® SKD100RF, existe el modelo SKD100RC, que está diseñado para plafón corrido. Si ya tiene el SKD100RF deberá hacer un registro que tenga 58.5 x 58.5 cm libre y que sea un cuadrado perfecto, que las diagonales midan lo mismo. En caso de que el registro no lo hagan con el mismo perfil tipo "T" invertida que se usa en los plafones reticulares, y quede como orilla un marco de grosor mayor, al momento

# MANUAL DE INSTALACIÓN

de montarlo verá que queda el marco algo arriba del nivel del plafón, por lo que se requerirá modificar el punto de paro de subida.

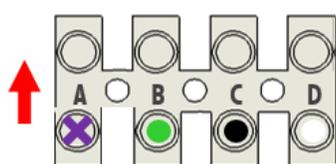
Con un plafón corrido sólo tendrá acceso al plafón por el registro que fabricaron, por lo que se dificultará un poco la instalación.

## 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 de donde tomará la corriente eléctrica, se recomienda que use una línea especial para la alimentación tanto del proyector como el soporte motorizado. El cableado para el soporte motorizado se recomienda sea cable de uso rudo de calibre 16.

Tome el cable de 3 hilos y descubra unos 5 cm del cable. Después descubra 5 milímetros de la punta de cada uno de los 3 hilos.



Cableado hacia el Skydoor®:

- A. Ninguno
- B. VERDE (tierra)
- C. NEGRO (línea)
- D. BLANCO (neutro)

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

**Conecte su Skydoor® al cable de 3 hilos, siguiendo el código y color de los cables que se muestran en la figura de la izquierda.**

**Este modelo de Skydoor® cuenta con un motor RF, por lo que solo se debe energizar a la corriente de 120 V AC.**

**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 el marco blanco 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 botón hacia abajo en el control remoto RF ó en el Switch RF a pared, y no lo suba.

Si al presionar el botón 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.**

# MANUAL DE INSTALACIÓN

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 de seguridad** (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®.**

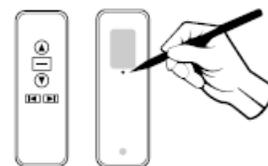
Ya que haya probado manualmente que el soporte sube sin problemas, súbalo usando el control remoto para asegurarse de que sube correctamente.

El Skydoor® SKD100RF, tiene la capacidad de ajustar hasta donde puede bajar, siendo lo máximo 75cm desde la el plafón hasta la parte baja del marco blanco.

De fábrica el paro de bajada lo hace a 50cm del plafón.

Para ajustar a que altura baje el Skydoor® SKD100RF, debe bajarlo todo hasta que pare, oprimir el botón trasero del control remoto hasta que haga dos movimientos el motor, bajar o subir el soporte hasta el punto donde se quiera el paro inferior. Volver a oprimir el botón trasero del control remoto hasta que haga dos movimientos el motor.

Una vez que tiene asegurada la posición definitiva del soporte sobre la retícula del plafón, puede sujetar el soporte a la retícula del plafón. El soporte tiene 4 hoyos, debe hacer una perforación a la retícula en cada uno de los 4 hoyos, para que puedan pasar los tornillos de 1/8" que vienen incluidos. Monte los tornillos y las tuercas de 1/8".



## MONTAJE DEL PROYECTOR

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

- Saque el soporte de la caja azul.
- Ponga el proyector boca abajo sobre una mesa con una franela para que no se lastime el proyector con la superficie de la mesa.
- Afloje los 4 tornillos que sujetan los brazos al centro del soporte con la llave allen grande y preséntelos sobre el proyector.
- Ajuste los brazos con la llave allen chica 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.
- Baje el Skydoor®. De la pieza blanca que se encuentra al centro del espacio para el proyector, desmonte los dos tornillos de abajo y afloje los dos de arriba.
- Monte el soporte y vuelva a poner los dos tornillos de abajo y apriete los 4 tornillos con la llave allen grande.
- 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.
- 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 aflorar 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.



# MANUAL DE INSTALACIÓN

- 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 el plafón que bajó y colóquelo con cuidado sobre una mesa.
  - Dibuje un cuadrado centrado en el plafón de 57cm x 57cm
  - Corte el plafón usando como guía el cuadrado que dibujó.
  - Verifique que el plafón entre dentro del marco blanco, si no ajusta, rebaje lo necesario para que ajuste en el marco.
  - Cuando ya ajuste el plafón, déjelo en el marco blanco con la parte que quedará visible hacia abajo.
  - Con un lápiz marque la posición de los 4 agujeros que están en los soportes del marco.
  - Retire el plafón del marco.
  - Con una broca de 1/8" perfora 1 orificio en cada una de las marcas.
  - Con el Skydoor® abajo, coloque el plafón en el marco blanco, haciendo coincidir los agujeros del plafón y los del soporte.
  - Pase un tornillo de 1/8" por cada orificio, pasándolos primero por el plafón y después por los soportes.
  - Coloque a cada tornillo una rondana y una tuerca y apriete para asegurar el plafón a la estructura.
  - Suba el Skydoor® y verifique que el nivel del plafón sea igual al resto del techo falso.
  - Con la pasta de silicón blanco rellene los agujeros de los tornillos para ocultarlos.
  - Vuelva a colocar los plafones en su posición original.
- En el caso de que el plafón no es reticular, deberá hacer la tapa con tablaroca y seguir las mismas instrucciones del recorte y montaje de la sección anterior.

### **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@skydoor.mx

**LADA SIN COSTO**

**442-242-3115**

Para más información sobre otros productos consulte nuestro sitio:

[www.skydoor.mx](http://www.skydoor.mx)