

# Soporte motorizado



# SKD995RF

## MANUAL DE INSTALACIÓN



**PRODUCTO:** SOPORTE MOTORIZADO

**MODELO:** SKD995RF

**CONTENIDO:** 1 PIEZA

**CARACTERISTICAS ELECTRICAS:** 120V~60Hz

**PARA:** Proyector hasta 65 x 60 x 25cm  
Soporta hasta 36 kg. Incluyendo la tapa  
Plafón losa mínimo de 47cm, máximo 67cm  
No incluye marco Blanco  
(se puede solicitar adicional de 87x57cm)

**MEDIDAS:** 76 x 57 x 40cm

**EXTENSIÓN:** máxima 55 desde el plafón, 102cm desde la losa

**HECHO EN:** MÉXICO



# 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 47cm, proyector hasta 36 kg. 65 x 60 x 20cm. 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>5</u></b>
Verificación de voltajes, montaje de cableado eléctrico calibre 14 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>8</u></b>
Los motores del Skydoor® NO deben 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 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 14 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 14 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® SKD995RF está diseñado para ser instalado en techos de plafón que tengan un espacio entre el plafón y la losa de por lo menos 46cm y no mayor a 63cm. . Puede usarse en plafones corridos o reticulares de 61x61.
- Incluye el marco blanco de 75 x 57 cm y deberá fabricar la tapa dependiendo el material del plafón.
- En el caso de plafón corrido, deberá construir el hueco y su marco exterior en el plafón. El hueco libre deberá tener 76.5cm de ancho y 58.5cm de largo.
- En caso de instalarse en plafón reticular el proyector no deberá ser mayor de 65x50x20cm (ancho,largo,alto) y peso de 36 Kg. Incluyendo la tapa, y separación de hoyos no mayor a 30x30cm
- **Si su proyector tiene más de 50cm de profundidad, deberá quitar el marco blanco y fabricar la tapa con mayor profundidad.**

## 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® SKD995RF viene con un soporte de placa.

El montaje del soporte y luego del proyector al soporte ya instalado en el plafón deberán ser hechos usando andamio ó plataforma, usar escaleras por el gran peso del proyector es muy peligroso.

# MANUAL DE INSTALACIÓN

Por el gran peso del proyector, todas las maniobras que hagan con él, deben ser hechas por dos personas.

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

Ubique la flecha en la placa para que esta quede al frente del proyector y al momento de volver a montar la placa ya con el proyector.



Para desmontar la placa del soporte, afloje los tornillos cabeza cilíndrica allen. Una vez que haya quitado los 4 tornillos deslice hacia el frente la placa. Fíjese como viene montada por que así deberá quedar cuando la vuelva a montar ya con el proyector.

La placa del soporte viene con hoyos de 20x20 y 30x30, deberá desmontar la placa del soporte y montarla en el proyector. En caso de que los hoyos del proyector no correspondan a los que trae la placa, deberá hacerle los hoyos necesarios a la placa, para lo cual se recomienda usar una cartulina delgada para sacar el patrón de los hoyos del proyector y traspasar dichas posiciones a la placa para luego hacerle los hoyos, los que se recomienda sean de un diámetro de 8 a 10 mm.



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 40cm, se recomienda poner taquetes expansivos para tornillos de 1/4 y conseguir tornillos de 1/4 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 40cm, 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.

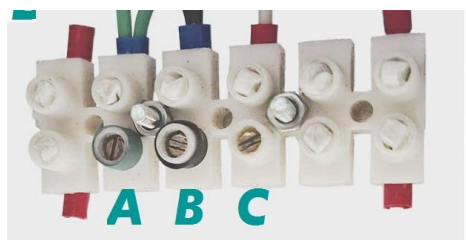
## CONEXIONES ELÉCTRICAS

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.

Se recomienda que se tenga un circuito para lo que corresponda a la alimentación de corriente tanto para el soporte motorizado como para el proyector, con una pastilla adecuada al consumo de corriente de ambos equipos.

El cable para alimentar el Skydoor® SKD995RF, se recomienda sea de calibre 14, con tres hilos, típicamente si se usa cable de uso rudo estos vienen en con el estándar de colores Negro (fase), Blanco (Común) y verde (tierra). Ubique la tira de contactos en el Skydoor® y proceda a su conexión.

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. VERDE (Tierra)
- B. Negro (Línea)
- C. 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 dos motores 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 RESUELVAN 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.



# MANUAL DE INSTALACIÓN

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 toparse 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.

Como el SKD995RF tiene dos motores, la sincronización de estos dos está ajustado de fábrica, si requiere ajustar hasta donde sube el soporte para coincidir con el plafón, deberá hacer el ajuste subiendo o bajando todo el soporte, ajustando la longitud que se le dé a las varillas roscadas con las que se soporta a la losa o a la estructura que haya puesto.

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® SKD995RF, tiene la capacidad de ajustar hasta donde puede bajar, siendo lo máximo 102cm desde la losa hasta la parte baja de la estructura que sostiene la tapa. Esto deja hasta 55cm desde el plafón. Para ajustar a que altura baje el Skydoor® SKD995RF se requiere una llave Allen.

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

Si lo que requiere es que baje menos, debe subir el Skydoor® 10 cm arriba de donde quiere que haga el paro de bajada, introduzca la llave Allen en la cavidad marcada con **verde** y gírela en sentido de las manecillas del reloj (cada vuelta equivale a 3 cm de altura aproximadamente)

**Nota : Debe hacer el mismo ajuste de vueltas en los dos motores con suma precisión.**

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 contrario de las manecillas del reloj hasta que el elevador baje a la altura que desea (cada vuelta equivale a 3 cm de altura aproximadamente). Evite modificar el paro de subida (cavidades marcadas con rojo) y haga primero los ajustes subiendo o bajando todo el soporte.

El ajuste final de donde baja y sube el soporte lo deberá realizar una vez montado el proyector, ya que por su gran peso, el soporte bajara un poco más.



**Recuerde que nada debe impedir el paso del soporte, de ser así el motor acabará dañándose y se invalida la garantía.**

## **MONTAJE DEL PROYECTOR**

Una vez que haya sido probado el Skydoor® proceda a montar el proyector. Primero baje el soporte completamente.

# MANUAL DE INSTALACIÓN

Suba el proyector entre dos personas, una por delante y otra por detrás del proyector, usando andamio o una plataforma. El proyector ya con la placa montada, e introduzca los ángulos de la placa por encima de las dos barras horizontales, de manera que quede montada la placa como estaba antes de que la desmontó. Proceda a poner los 4 tornillos que la sujetan a las barras horizontales.

**Como resultado el aumento del peso en el soporte, este bajará más que cuando no estaba el proyector.**

En cuanto al paro de subida, busque primero ajustar la altura del soporte y de no ser suficiente entonces proceda a ajustar el paro hacia arriba de los dos motores en las cavidades de los motores marcadas en Rojo, introduzca la llave Allen y gírelas en sentido contrario de las manecillas del reloj, haga ajustes de solo un cuarto de vuelta en ambos motores y vuelva a probar. Tenga cuidado de no pasarse del punto original de paro de subida de fábrica, ya que si esto sucede, subirá más de la cuenta y se activarán los switches de paro de emergencia. Si esto llegara a suceder los motores se quedarán sin corriente y ya no podrá bajar el soporte y deberá seguir el proceso de desbloqueo.

Los proyectores grandes para los que está diseñado el Skydoor® SKD995RF, son proyectores de gran luminosidad y con manejo de movimiento de lente ("lens shift"). En su mayoría tendrán el lente motorizado, pudiendo hacer el ajuste de tamaño de la proyección, posición vertical y horizontal y enfoque, ya sea desde el control remoto o desde botones del menú.

En caso de encontrar que la proyección se encuentre ladeada, deberá revisar que el soporte desde su montaje a la losa se encuentre nivelado.

Otro motivo por el cual la imagen puede estar deformada, es porque la pantalla no esté perpendicular al proyector.

Si ya ajustó correctamente la posición de la proyección, Apague el proyector.

Con todos los cables debe hacer un arnés.

Conecte los cables que van al proyector y luego sujételos primero al soporte de la placa del lado de las conexiones del motor, luego páselos por el cordón elástico que está en el otro extremo del soporte de la placa y luego a la parte alta del soporte del lado contrario a las conexiones del soporte Skydoor®.

Conecte los cables de señal y de corriente.



## PROCEDIMIENTO DE DESBLOQUEO

Si se activó el switch de paro de seguridad durante el proceso de ajuste de límites del paro, el motor se ha quedado desenergizado. Para poder bajar el soporte deberá ubicar en el soporte un botón rojo que se encuentra cerca del switch de paro de seguridad. Oprima el botón y no lo suelte, escuchará como el motor hace un beep y hace dos movimientos cortos, ahora sin soltar el botón rojo, oprima el botón de bajar en el control remoto, y oprima el botón de paro una vez que haya bajado 20 cm. Ya puede soltar el botón rojo. Vuelva a iniciar el proceso de ajuste de límites, evitando que se vuelva a activar el switch de paro de seguridad.



## 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 por lo menos.
- Dependiendo el material de que ponga la tapa, ésta la podrá atornillar a pegar a la estructura del soporte para sujetarla. Esta estructura tiene perforaciones en caso de que la vaya a atornillar.

El Skydoor® SKD995RF se fabrica sin marco Blanco, en caso de que lo requiera se fabricaría sobre pedido y tendría como medidas 85cm de ancho por 57cm de profundo.

En caso de haberlo solicitado con marco :



# MANUAL DE INSTALACIÓN

- El marco blanco mide 85x57cm (exterior) la tapa que le monte debe tener 2 mm menos de cada lado para entrar en el marco blanco.
- Dependiendo el material de que ponga la tapa, esta la podrá atornillar a pegar al marco blanco y la estructura del soporte para sujetarla. Esta estructura tiene perforaciones en caso de que la vaya a atornillar.
- La tapa nunca debe pegar en el plafón, no debe tener ninguna ceja, de ser así bloqueará el paro del motor e invalida la garantía.

## **NOTAS IMPORTANTES:**

- **RECUERDE QUE SI LA TAPA TOPA CON ALGO AL SUBIR, O CUALQUIER OBJETO IMPIDE QUE EL SWITCH DE PARO SE ACTIVE Y ESTO DAÑA EL MOTOR Y SE INVALIDA LA GARANTÍA.**
- **LAS ESPECIFICACIONES DEL MOTOR INDICAN QUE SOLO PUEDE ESTAR ENCENDIDO POR UN MÁXIMO DE 45 SEGUNDOS, DESPUÉS REQUIERE UN DESCANSO DE POR LO MENOS 5 MINUTOS. NO SUBA Y BAJE EL SKYDOOR® EN CORTOS PERIODOS DE TIEMPO.**

## **Preguntas o comentarios:**

por Whatsapp 446-102-8698

ó

[soporte@skydoor.mx](mailto:soporte@skydoor.mx)

Para más información sobre otros productos consulte nuestro sitio:

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