

**Soporte motorizado**



**SKD600G**

# MANUAL DE INSTALACIÓN



**PRODUCTO:** SOPORTE MOTORIZADO

**MODELO:** SKD600G

**CONTENIDO:** 1 PIEZA

**CARACTERISTICAS ELECTRICAS:** 120V~60Hz, 3 amp.

**PARA:** Proyector hasta 56 x 50 x 20cm  
Soporta hasta 19 kg. Incluyendo la tapa  
Plafón losa mínimo de 40cm

**MEDIDAS:** 82 x 58 x 38cm

**EXTENSIÓN:** 84cm 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 40cm, proyector hasta 56 x 50 x 20cm. soporta 19 kg. Distancia necesaria del proyector a la pantalla dependiendo su tamaño	
<b>PREPARATIVOS PARA LA INSTALACION DEL Skydoor®</b>	<b><u>3</u></b>
La placa de soporte tiene hoyos a 20x20 y 30x30 cm.	
<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 kit de control remoto.	
<b>MONTAJE DEL PROYECTOR</b>	<b><u>6</u></b>
La mayoría de los proyectores de más de 10 kg usan tornillos milimétricos de 6 mm.	
<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 varillas roscadas 5/16" de 24 cm
4 taquetes expansivos	12 rondanas
4 tornillos de 2 1/2" x 5/16"	12 tuercas 5/16"
4 rondanas de presión	

## HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN

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

- 2 escaleras ó un andamio
- 2 llave inglesa de 1/2"
- 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 14 ó 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 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® SKD600G está diseñado para ser instalado en techos de plafón que tengan un espacio entre el plafón y la losa de por lo menos 40cm y no mayor a 55cm. Puede usarse en plafones corridos o reticulares de 61x61.
- El soporte ocupa dentro del plafón 82x58cm.
- Incluye el marco blanco de 70 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 71.5cm de ancho y 58.5cm de largo.
- En el caso de plafón reticular estándar de 61x61cm, en la mayoría de los casos las "T" principal o de soporte van en el sentido paralelo al muro de proyección, si es así, se puede instalar solo modificando el espacio a lo ancho, para que el espacio libre a lo ancho sea de 71.5 cm, esto se logra moviendo una de las "T" secundarias.
- El proyector no deberá ser mayor a 56x50x20cm. y el peso con todo y tapa no debe ser mayor a 19kg.

## PREPARATIVOS PARA LA INSTALACION DEL Skydoor®

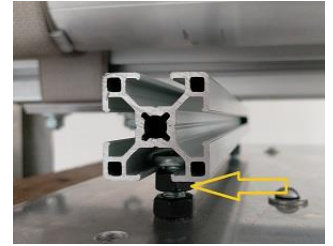
Para sacar el Skydoor® de su empaque, encontrará que viene volteado 180°, la parte que va pegada a la losa estará en la parte baja de la caja. Deberá desmontar los cuatro tornillos marcados con rojo, que mantienen el soporte sujeto a la caja.

La placa de soporte mide 40x40cm y tiene hoyos de 20x20cm y de 30x30cm.

Deberá desmontar la placa del soporte y montarla en el proyector.

Para desmontar la placa, debe aflojar las tuercas que lo aprisionan a las dos barras del soporte y sacarla hacia la parte de enfrente.

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 mm. Es importante que el proyector quede centrado en la placa, de manera que esté balanceado el peso y las distancias.



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. Los proyectores a instalar en este modelo de Skydoor® deben de tener 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. Si no es esto posible, vea en las especificaciones del proyector, cuanto permite moverse hacia un lado con el ajuste de movimiento del lente del proyector.

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

### **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.

## **MONTAJE DEL Skydoor®**

Los 4 puntos para la sujeción del Skydoor®, forman un rectángulo de 75.5cm de ancho por 34cm de profundo. Puede trazar los 4 puntos manualmente o presentar el soporte sobre la losa ó la estructura montada para soportarlo y marcar 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 suministrados.

Tome la medida de la distancia que hay entre el techo y la parte de abajo del plafón, si esta medida es de 38 cm solo requerirá instalar los taquetes expansivos en la losa y usar los tornillos de 5/16 x 2 ½ pulgadas incluidos. Si la distancia es mayor a 38cm y menor de 55 cm, use las varillas roscadas de 24cm, incluidas, para separar el soporte de la losa.

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 o 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.

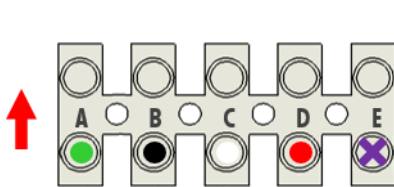
Defina el punto donde instalará la caja receptora del kit de control remoto. Ésta típicamente se pone en un lugar accesible a la altura de 125 cm del piso, ya que en su costado derecho tiene los tres botones para subir, bajar o parar, que operan en paralelo al control remoto.

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.

# MANUAL DE INSTALACIÓN

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.**

**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® SKD600G, tiene la capacidad de ajustar hasta donde puede bajar, siendo lo máximo 84cm desde la losa hasta la parte baja de la estructura que sostiene la tapa.

Para ajustar a que altura baje el Skydoor® SKD600G 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 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)

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).

De fábrica el soporte se para al subir al activar el switch, (se escucha un chasquido), si se necesita que el soporte pare antes porque el espacio entre losa y plafón es mayor a los 40cm, puede hacer que pare antes, ajustándolo con una llave Allen en la otra cavidad del motor marcada con rojo. Deje girarla en sentido de las manecillas del reloj.

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

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.

Primero baje el soporte completamente.

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, introduzca los tornillos de atrás primero en el riel inferior de los dos perfiles y luego los tornillos de adelante hasta que los tornillos de atrás encuentren el tope. Ariete las cuatro tuercas que había aflojado cuando retiró la placa. Coloque las dos tapas frontales plásticas negras en cada uno de los perfiles, como están puestas las dos tapas traseras.

Los proyectores grandes para los que está diseñado el Skydoor® SKD600G, son proyectores 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.





# MANUAL DE INSTALACIÓN

Si ya ajustó correctamente la posición de la proyección, Apague el proyector. Conecte los cables que van al proyector y luego sujételos al poste del Skydoor®. Los cables que salen del proyector, deben sujetarse al extremo posterior de uno de los brazos de soporte.

En el extremo trasero de la pieza donde se soporta el Skydoor® a la losa, deberá sujetar los cables para el proyector, de manera que al bajar y subir no se atoren con la tapa o el plafón.

Con todos los cables debe hacer un arnés con los cinchos que se suministran. Para que este quede adecuadamente, debe amarrar los cables teniendo el soporte extendido así como los cables.

Conecte los cables de señal y de corriente.

## COLOCANDO DE LA TAPA DEL PLAFÓN

- Dependiendo el material de que ponga la tapa, ésta la podrá atornillar a pegar a la estructura del soporte para sujetarla dentro del marco blanco. Esta estructura tiene perforaciones en caso de que la vaya a atornillar.
- La tapa con el marco blanco 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:**

- **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.**