

MANUAL DE INSTALACIÓN/  
PROPIETARIO

**AIRE  
ACONDICIONADO**

Lea este manual detenidamente antes de utilizar el aparato y guárdelo como referencia para el futuro.

MÓDULO IO

## CONSEJOS PARA AHORRAR ENERGÍA

Estos consejos le ayudarán a reducir el consumo de energía cuando utilice el aire acondicionado. Podrá utilizar el aparato de aire acondicionado de forma eficiente siguiendo estas instrucciones:

- No enfríe excesivamente los espacios. Puede ser nocivo para su salud y consumirá más electricidad.
- Evite el paso de la luz solar con persianas o cortinas cuando esté utilizando el aire acondicionado.
- Mantenga las puertas y ventanas bien cerradas mientras tenga en funcionamiento el aire acondicionado.
- Ajuste la dirección del flujo de aire vertical u horizontalmente para que circule el aire en el interior.
- Aumente la velocidad del ventilador para enfriar o calentar el aire interior con rapidez y en periodo corto de tiempo.
- Abra las ventanas con regularidad para ventilar, porque la calidad del aire interior puede deteriorarse si se utiliza el aire acondicionado durante muchas horas.
- Limpie el filtro del aire una vez cada dos semanas. El polvo y las impurezas recogidas en el filtro de aire puede bloquear el flujo de aire o debilitar las funciones de refrigeración / deshumidificación.

### *Como referencia*

Grape el justificante de compra en esta página, ya que será su prueba de compra para la garantía. Escriba aquí el número de modelo y el número de serie:

Número de modelo: \_\_\_\_\_

Número de serie: \_\_\_\_\_

Los encontrará en una etiqueta en el lateral de cada unidad.

Nombre del distribuidor: \_\_\_\_\_

Fecha de compra: \_\_\_\_\_

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

**LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR EL APARATO.**

Cumpla con las siguientes precauciones para evitar situaciones de peligro y garantizar un funcionamiento óptimo de su producto.

## **! ADVERTENCIA**

Puede sufrir lesiones de gravedad o mortales si ignora las instrucciones.

## **! PRECAUCIÓN**

Puede sufrir lesiones menores o dañar el producto si ignora las instrucciones.

## **! ADVERTENCIA**

- Las instalaciones o reparaciones realizadas por personas no cualificadas pueden dar lugar a peligros para usted y otras personas.
- Las tareas de instalación deben realizarse de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y solo puede llevarlas a cabo personal cualificado y autorizado.
- La información de este manual está dirigida a personal técnico cualificado, familiarizado con los procedimientos de seguridad y equipado con las herramientas e instrumentos de prueba adecuados.
- Lea detenidamente y cumpla con todas las instrucciones de este manual. De lo contrario, el aparato podría no funcionar correctamente, o producirse lesiones graves o mortales y daños materiales.

## **! ADVERTENCIA**

### **Instalación**

- Asegúrese de comunicar con el servicio técnico o una tienda instaladora especializada al instalar equipos. Podrían producirse incendios, descargas eléctricas, explosiones o lesiones.

- Comunique con el servicio técnico o con una tienda instaladora especializada cuando precise reinstalar un equipo instalado. Podrían producirse incendios, descargas eléctricas, explosiones o lesiones.
- No desmonte, repare ni modifique equipos sin tener conocimientos. Podrían producirse incendios o descargas eléctricas.
- Asegúrese de desactivar la alimentación de la unidad exterior antes de la instalación. Podría producirse una descarga eléctrica.

### Durante el uso

- No coloque materiales inflamables cerca del equipo. Podrían producirse incendios.
- No permita la entrada de agua en el equipo. Podrían producirse descargas eléctricas o averías serias.
- No someta el equipo a golpes de ningún tipo. Podrían producirse averías al someter el equipo a impactos.
- Comunique con el servicio técnico o tienda instaladora especializada si el equipo se llegase a mojar. Podrían producirse incendios o descargas eléctricas.
- No golpee el producto con objetos cortantes o afilados. Podrían producirse averías por piezas dañadas.

## PRECAUCIÓN

### Durante el uso

- No limpie el producto con limpiadores abrasivos como disolventes; utilice paños suaves. Podría ser causa de incendio o deformación del producto.
- No ejerza una presión excesiva sobre la pantalla ni seleccione dos botones simultáneamente. Podrían producirse averías o fallos de funcionamiento.
- No toque ni tire del cable de alimentación con las manos húmedas. Podrían producirse averías o descargas eléctricas.

- Este aparato no está diseñado para que lo usen personas (incluidos niños) con discapacidad física, sensorial o mental, o con experiencia y conocimiento insuficientes, a menos que una persona responsable de su seguridad les supervise o instruya en el uso del aparato. Debe vigilarse a los niños de corta edad para asegurarse de que no juegan con el aparato.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con disminución de sus capacidades físicas, sensoriales o mentales si lo hacen bajo supervisión o tras haber recibido instrucciones para un uso seguro y habiendo comprendido los posibles peligros. No permita a los niños jugar con este aparato. No permita a los niños realizar la limpieza o mantenimiento de usuario sin vigilancia.

\* Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personal con la cualificación necesaria para evitar peligros.

\* Se deben incorporar medios de desconexión en el cableado fijo de acuerdo a las normas de cableado.

\* Solo se permite acceder al producto a personal cualificado.

### Área mínima transversal de los conductores

Corriente de régimen del aparato A				Área transversal normal mm <sup>2</sup>
			≤ 0,2	Cable flexible <sup>a</sup>
> 0,2	y		≤ 3	0,5 <sup>a</sup>
> 3	y		≤ 6	0,75
> 6	y		≤ 10	1,0 (0,75) <sup>b</sup>
> 10	y		≤ 16	1,5 (1,0) <sup>b</sup>
> 16	y		≤ 25	2,5
> 25	y		≤ 32	4
> 32	y		≤ 40	6
> 40	y		≤ 63	10

<sup>a</sup> Estos cables solo pueden usarse si su longitud no es superior a 2 m entre el punto en el que el cable o la protección del cable entran en el aparato y la entrada al enchufe.

<sup>b</sup> Los cables con áreas transversales indicadas entre paréntesis pueden usarse para aparatos portátiles si su longitud no es superior a 2 m.

## TABLA DE CONTENIDO

2 **CONSEJOS PARA AHORRAR ENERGÍA**

---

3 **INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES**

---

7 **COMPONENTES**

---

8 **NOMBRE DE CADA PARTE**

---

9 **MÉTODO DE INSTALACIÓN**

---

11 **MÉTODO DE CONFIGURACIÓN Y USO**

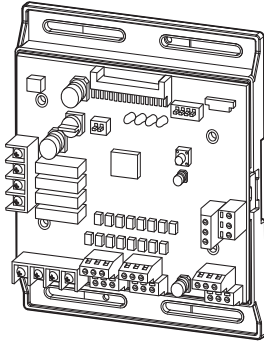
---

11 Ajustes

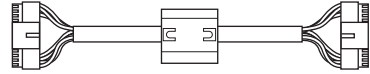
16 Cableado

17 Utilización

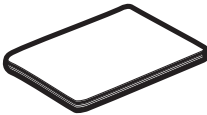
# COMPONENTES



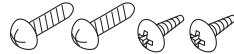
Módulo IO



Cable



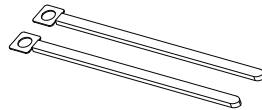
Manual



4 tornillos (10 mm\*2 ea, 12 mm\*2 ea)

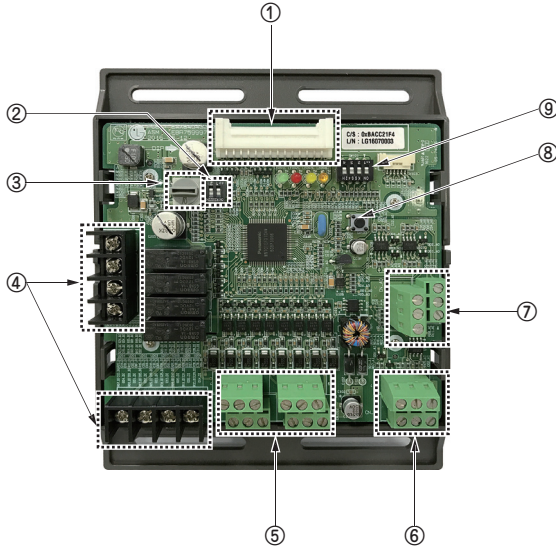


Soporte



Clamp, Cable  
(105 mm\*2 ea)

# NOMBRE DE CADA PARTE



① **Conector principal:** Conector de entrada de alimentación eléctrica y comunicación con la unidad exterior

② **SW102:** Interruptor para el ajuste de la función interna

③ **SW104:** Interruptor giratorio para el ajuste del paso de control de demanda

④ **Salida digital:** Salida de relé de estado de funcionamiento y error (250 V, 1 A)  
Salida de relé reservado (250 V, 1 A)

⑤ **Entrada digital:** Entrada de contacto seco

⑥ **Entrada analógica:** Entrada de señal analógica 0 ~ 10 VCC

⑦ **Salida analógica:** Salida de señal analógica 0 ~ 10 VCC

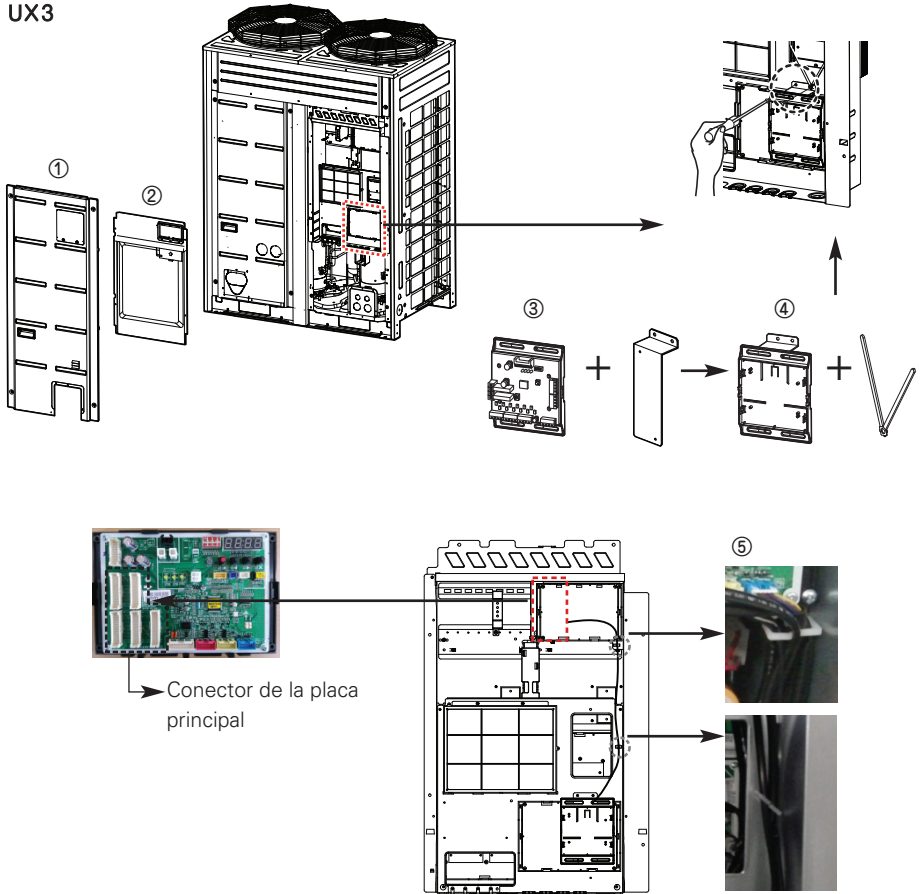
⑧ **SW103:** Interruptor de reinicio

⑨ **SW101:** Interruptor DIP para el ajuste de la función de operación

# MÉTODO DE INSTALACIÓN

- ① Separe el panel frontal de la unidad exterior.
- ② Separe la tapa frontal de la caja de control.
- ③ Monte el módulo IO y el soporte.
- ④ Fije el soporte en la ubicación indicada.
- ⑤ Conecte los cables de conexión según las instrucciones. (Consulte el método de ajuste y utilización)

UX3

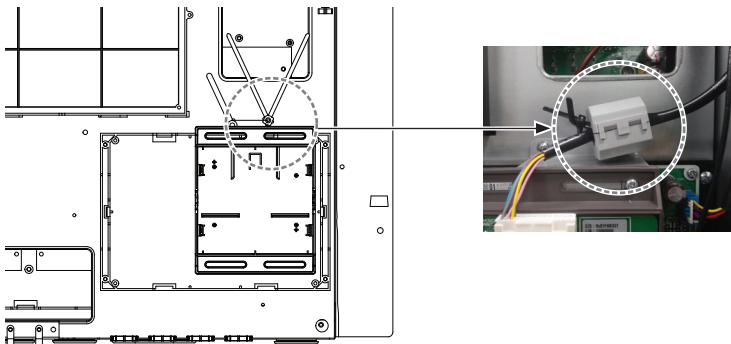


## ⚠ PRECAUCIÓN

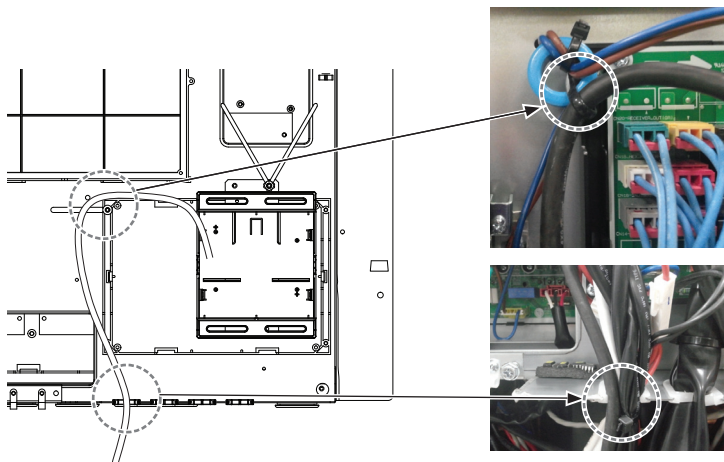
Asegúrese de desactivar la alimentación de la unidad exterior antes de la instalación.

- ⑥ Fijar y sujetar los cables y componentes.
- ⑦ Realice el ajuste de interruptores siguiendo las instrucciones.

Usando cables de sujeción de 105 mm, fije el núcleo de la siguiente manera.



Usando cables de sujeción 65 mm, fijar el cable de salida de relé de la siguiente manera.

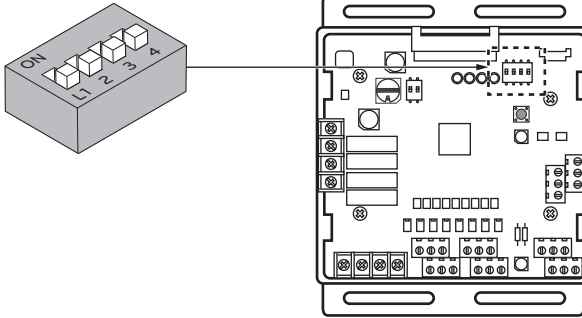


# MÉTODO DE CONFIGURACIÓN Y USO

## Ajustes

### Ajustes de interruptor DIP

Al usar 'SW101', seleccione la opción de función de control tal y como se describe a continuación.




#### ! NOTA

El estado por defecto es todo OFF (desactivado)

#### • L3: Ajuste de funcionamiento de bajo ruido


Es una función de la velocidad del ventilador de la unidad exterior para el funcionamiento a baja velocidad y reduce el ruido del ventilador según al señal de entrada. Para usar esta función, deberá seleccionar el modo de unidad exterior; consulte el PDB para más información.

Posición	Función
	ON : permitido el funcionamiento con ruido bajo OFF : inhabilitado el funcionamiento con ruido bajo

#### ! PRECAUCIÓN

Si se establece el DIP SW, IO módulo de Sistema opera preferentemente que el ajuste de la unidad exterior.

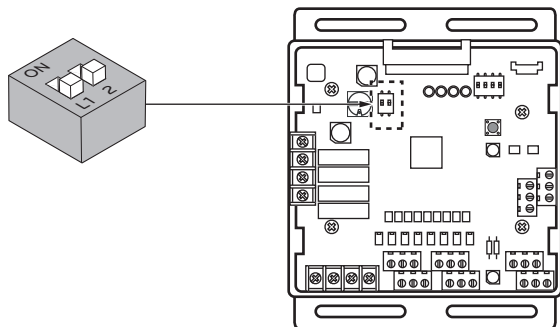
#### • L4: Ajuste la salida de estado de funcionamiento

Posición	Función
	ON: Activa la salida digital según el estado de la unidad interior OFF: Activa la salida digital según el estado de la unidad exterior

#### ! PRECAUCIÓN

Tras cambiar el ajuste del interruptor DIP, pulse el interruptor de reinicio para reflejar el ajuste.


Con 'SW102', ajuste la función según se describe más adelante.




### ! NOTA

El estado por defecto es todo OFF (desactivado)

- L1: Ajuste el valor por defecto de salida analógica cuando se produzca un error de comunicación (Módulo – ODU)

Posición	Función
	ON: Salida analógica 0 V OFF: Salida analógica 10 V

- L2: Ajuste de rango de salida analógica  
Básicamente, este módulo mantiene un voltaje mínimo de salida analógica; consulte L1, L2 para el ajuste de SW101 y evitar accidentes.  
Cuando debe utilizar el rango completo de 0~10 V, deberá poner L2 en ON.

Posición	Función
	ON: Ignora el ajuste del valor mínimo de salida analógica (Valor de ajuste L1, L2 de interruptor DIP 4pin) OFF: Sigue el ajuste del valor mínimo de salida analógica (Valor de ajuste L1, L2 de interruptor DIP 4pin)

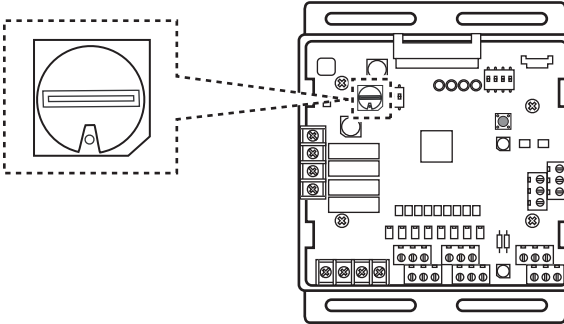
### ! PRECAUCIÓN

Tras cambiar el ajuste del interruptor DIP, pulse el interruptor de reinicio para reflejar el ajuste.

## Ajuste del interruptor giratorio

Utilice el interruptor giratorio para establecer un paso de control para la entrada de señal de contacto: El tipo de señal de entrada y el paso de control se pueden ajustar usando 'SW104'. Esta función la utiliza el control de demanda para reducir el consumo de energía.

Ajuste el modo de control deseado según la tabla siguiente.



- Tipo de señal de entrada

SW_STEP	Señal de entrada
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Poner en contacto la entrada de la señal
C, D, E	Señal de entrada analógica

## ⚠ PRECAUCIÓN

No cambie un comando demasiado rápidamente.

Mantenga el comando al menos 30 segundos; de lo contrario, podría dañar la unidad exterior.

- Estado de relación de funcionamiento:
  - Refrigeración: Exterior 35 °C, Interior 27 °C
  - Calefacción: Exterior 7 °C, Interior 20 °C
- La tolerancia de la relación de funcionamiento puede estar causada por la combinación de unidad exterior, estado de funcionamiento, circunstancias de instalación.
- Cuando la relación de funcionamiento es del 100 %, la temp. de evaporación objetivo y la temp. de condensación objetivo puede cambiarse con la opción de instalación. (Consulte el libro de datos del producto)
- Entrada\_1 : 0 ← OFF, Entrada\_1 : 1 ← ON

- Detalle de la etapa de control para la señal de entrada digital.

SW_STEP	Entrada _1	Entrada _2	Entrada _3	Frío		Calor		Tipo de entrada
				Temp. evaporación [°C]	Relación de funcionamiento	Temp. condensación [°C]	Relación de funcionamiento	
0	0	0	0	Sin control	-	Sin control	-	Señal de contacto
	1	0	0	5.9	70 %	40.4	70 %	
	0	1	0	11.0	40 %	31.3	40 %	
	0	0	1	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	
1	0	0	0	Sin control	-	Sin control	-	
	1	0	0	5.9	70 %	40.4	70 %	
	0	1	0	9.0	50 %	34.5	50 %	
	0	0	1	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	
2	0	0	0	Sin control	-	Sin control	-	
	1	0	0	5.0	80 %	43.1	80 %	
	0	1	0	9.0	50 %	34.5	50 %	
	0	0	1	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	
3	0	0	0	Sin control	-	Sin control	-	Señal de contacto
	1	0	0	5.9	70 %	40.4	70 %	
	0	1	0	11.0	40 %	31.3	40 %	
	0	0	1	Todo OFF	0 %	Todo OFF	0 %	
4	0	0	0	Sin control	-	Sin control	-	
	1	0	0	5.9	70 %	40.4	70 %	
	0	1	0	9.0	50 %	34.5	50 %	
	0	0	1	Todo OFF	0 %	Todo OFF	0 %	
5	0	0	0	Sin control	-	Sin control	-	
	1	0	0	5.0	80 %	43.1	80 %	
	0	1	0	9.0	50 %	34.5	50 %	
	0	0	1	Todo OFF	0 %	Todo OFF	0 %	
6	0	0	0	Sin control	-	Sin control	-	
	1	0	0	9.0	50 %	34.5	50 %	
	0	1	0	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	
	0	0	1	Todo OFF	0 %	Todo OFF	0 %	
7	0	0	0	Sin control	-	Sin control	-	
	1	0	0	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	
	0	1	0	9.0	50 %	34.5	50 %	
	0	0	1	5.5	75 %	41.8	75 %	

- Detalle de la etapa de control de la señal de entrada analógica

SW_STEP	Tensión de entrada	Frío		Calor		Tipo de entrada
		Temp. evaporación [°C]	Relación de funcionamiento	Temp. condensación [°C]	Relación de funcionamiento	
C	0	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	Entrada analógica
	1	Comp. OFF		Comp. OFF		
	2	Comp. OFF		Comp. OFF		
	3	11.0	40 %	31.3	40 %	
	4	9.8	45 %	33.3	45 %	
	5	9.0	50 %	34.5	50 %	
	6	7.2	60 %	37.5	60 %	
	7	5.9	70 %	40.4	70 %	
	8	5.0	80 %	43.1	80 %	
	9	4.1	90 %	45.6	90 %	
	10	3.1	100 %	48.1	100 %	
D	0	Sin control	-	Sin control	-	Entrada analógica
	1	3.1	100 %	48.1	100 %	
	2	4.1	90 %	45.6	90 %	
	3	5.0	80 %	43.1	80 %	
	4	5.9	70 %	40.4	70 %	
	5	7.2	60 %	37.5	60 %	
	6	9.0	50 %	34.5	50 %	
	7	9.8	45 %	33.3	45 %	
	8	11.0	40 %	31.3	40 %	
	9	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	
	10	Todo OFF	0 %	Todo OFF	0 %	
E	0	Comp. OFF	0 %	Comp. OFF	0 %	Entrada analógica
	1	11.0	40 %	31.3	40 %	
	2	9.8	45 %	33.3	45 %	
	3	9.0	50 %	34.5	50 %	
	4	7.2	60 %	37.5	60 %	
	5	5.9	70 %	40.4	70 %	
	6	5.0	80 %	43.1	80 %	
	7	4.1	90 %	45.6	90 %	
	8	3.1	100 %	48.1	100 %	
	9	3.1		48.1		
10	3.1	48.1				



## Utilización

### Control de la demanda

Uso de la función de control de la demanda con 3 contactos sin tensión.



Con esta función se puede controlar la capacidad comp de la unidad exterior.

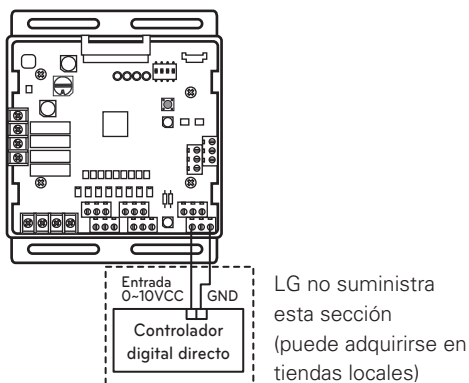
Ej) Control de la demanda con señal de 3 contactos

SW_STEP	Entrada_1	Entrada_2	Entrada_3	Capacidad del componente de la unidad exterior (%)	Tipo de entrada
0	0	0	0	Sin control	Señal de contacto
	1	0	0	70	
	0	1	0	40	
	0	0	1	Todo OFF	

### ! PRECAUCIÓN

- Esta entrada solo puede aceptar contacto sin tensión. No introduzca alimentación eléctrica externa. De lo contrario, puede provocar graves daños.
- Si se fija el punto de contacto, control de capacidad se aplica preferentemente por el sistema TMS.
- Si se fija el punto de contacto NLO, sistema opera preferentemente que el ajuste de la unidad exterior.

## Uso de la función de control de la demanda con señal de voltaje de 0~10 VCC



Con esta función se puede controlar la capacidad comp de la unidad exterior a través de BMS.

## Ej) Control de la demanda con señal de entrada analógica

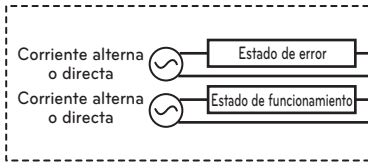
Consulte la detalle de la etapa de control para la señal de entrada digital.

## ⚠ PRECAUCIÓN

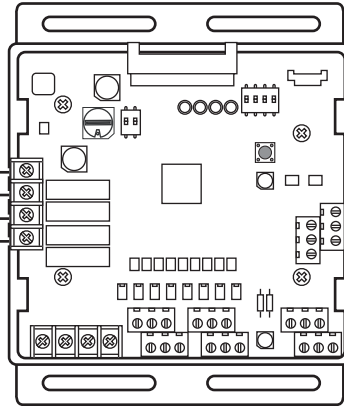
- Esta función es muy sensible al nivel de tensión. Por ello, cuando utilice la función analógica, el cable del señal deberá tener la menor longitud posible.
- No cambie un comando demasiado rápidamente. Mantenga el comando al menos 30 segundos; de lo contrario, podría dañar la unidad exterior.

## Estado de la operación

LG no suministra esta sección  
(puede adquirirse en tiendas locales)



El relé de salida de estado  
puede soportar 250 VCA, 1 A.



## ⚠ PRECAUCIÓN

Cuando el uso de alta tensión de más de 24 V CA, asegúrese de usar cables H07RNF.

- ① Display de error  
: Esta señal display de error de módulo es como sigue
  - Error de nivel 1,2 de unidad exterior
  - Error de unidad interior \_ All IDU Error.
- ② Display de funcionamiento  
: Esta función depende del ajuste del 4º interruptor DIP de 'SW101'.
  - L4 está en ON: muestra el estado de funcionamiento de la unidad interior (incluye solo modo VENTILADOR)
  - L4 está en OFF: muestra el estado de funcionamiento de la unidad exterior (estado de funcionamiento de compresor)

- L4: Ajuste la salida de estado de funcionamiento

Posición	Función
	ON: Activa la salida digital según el estado de la unidad interior OFF: Activa la salida digital según el estado de la unidad exterior



للخليج For gulf  
الامارات العربيه المتحده - دبي  
ميديا سيتي - برج شادا  
الطابق 34 - ص.ب 502535

للأردن For Jordan  
شركة إل جي للإلكترونيات - المشرق العربي منطقة مشروع العبدلي- جادة رفيق الحريري- الطابق الخامس

[Manufacturer] LG Electronics Inc. Changwon 2nd factory  
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyensangnam-do, KOREA