

INSTALLATION INSTRUCTIONS

SAFE-T-SWITCH®

SS610E

Low voltage condensate overflow shut-off switch.
For primary pan auxiliary outlet.

The Electronic Condensate Overflow Switch contains low power consuming, state-of-the-art microelectronics. SS610E's logic circuit continuously samples the probes for water. If water is detected, the circuit determines if the condition is transient or permanent. If permanent, the system will be shutdown. Onboard LED's indicate the condition of the unit at a glance, removing any guess work.

SS610E is specially designed for use in mini-split systems. Its small sensor can easily fit in most indoor units. It can be installed directly in the Drain Pan or clipped to the unit's coils. SS610E's CPU unit is housed in an attractive casing that can be mounted directly to the side of the unit.



- NOTICE

Failure to read and comply with all warnings, cautions and instructions prior to starting installation may cause personal injury and/or property damage and void the warranty. All wiring must follow NEC guidelines and local codes.
- WARNING

Shut off power to unit prior to performing electrical work.

MOUNTING

1.

(Internal Installation)

Place CPU inside evaporator enclosure or line set cover.

(External Installation)

Mount CPU to a surface using double-sided tape or fasten using a screw.
2.

Route lead wire into wiring space. Route Sensor into evaporator space. Do not cut Sensor wire. If necessary, remove bracket from Sensor before routing.
3.

Sensor Mounting to Pan (Figure 1a):

a.

Attach Sensor to Pan Bracket.

b.

Clip the Pan Bracket to where water level will be the highest in the evaporator condensate pan, press firmly in place.

c.

Position the Wires up and Probe Pins down.

d.

Adjust Sensor height by pushing the Sensor into the Pan Bracket. The Pan Bracket has a one-way ratchet mechanism. If the Sensor is set too low in the pan, push the Sensor from the lead side until it disengages from the Pan Bracket, then reset. Adjust the sensor so that the Probe Pins are below the rim of the condensate pan. The switch will trip when water level reaches Probe Pins.
4.

Sensor Mounting to Coil (Figure 1b):

a.

Attach Sensor to Coil Bracket. The Coil Bracket has 2 optional clips, one for regular 7mm coil and the other for 5mm coil. Choose clip size according to the actual coil tube diameter.

b.

Clip the Coil Bracket onto evaporator coil. Insert the Bracket Clip between the fins or at the coil U-bend.

c.

Position the Wires up and Probe Pins down.

d.

Adjust Sensor height by moving Sensor to where water level will be the highest in the evaporator condensate pan. Adjust the Sensor so that the Probe Pins are below the rim of the condensate pan. The switch will trip when water level reaches Probe Pins.

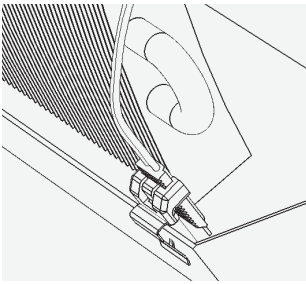


Figure 1a: Installation on Drain Pan

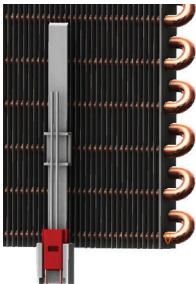


Figure 1b: Installation on Coil Fins

WIRING

5.

Wiring Option 1*: Interfering Communication Line (Figure 2a)

a.

CONFIRM MAIN POWER SUPPLY IS SHUT OFF. Read air conditioner installation manual for the wiring terminal layout. Connect "Power Input" wires to indoor unit power supply terminal.

b.

Cut the communication wire of the indoor unit. Connect "COM-NC" and "NC" wires as shown in Figure 2a. Insulate the exposed "COM-NO" and "NO" wires separately using insulating tape.
- WARNING

Electric shock hazard. Failure to insulate unused switch wires may cause personal injury and/or property damage.
6.

Wiring Option 2*: Interfering Power Line (Figure 2b)

a.

CONFIRM MAIN POWER SUPPLY IS SHUT OFF. Read air conditioner installation manual for the wiring terminal layout. Connect "Power Input" wires to indoor unit power supply terminal.

b.

Cut power wire of the indoor unit. Wire "COM-NC" and "NC" wires as shown in Figure 2b. Insulate "COM-NO" and "NO" wire separately using insulating tape.
- WARNING

Electric shock hazard. Failure to insulate unused switch wires may cause personal injury and/or property damage.
- c.

Use a wire nut when connecting wire to wire.

7.

Wiring Option 3: Interfering Built-in Shut-off Terminal

a.

CONFIRM MAIN POWER SUPPLY IS SHUT OFF.

b.

Read air conditioner installation manual for the location and wiring of external shut-off terminal (or overflow switch terminal). Wiring harness may be required to connect our switch to these terminals. If the wiring harness doesn't come with the air conditioner unit, please contact air conditioner manufacturer for assistance.

c.

Read air conditioner installation manual to find out the shut-off signal type. It is either Normally Closed or Normally Open. For Normally Closed, wire "Gray(COM-NC) and Purple(NC) wires to the shut-off terminals. For Normally Open, wire "Stripped Gray(COM-NO) and Orange(NO) wires to the shut-off terminals.

d.

Use a wire nut when connecting wire to wire

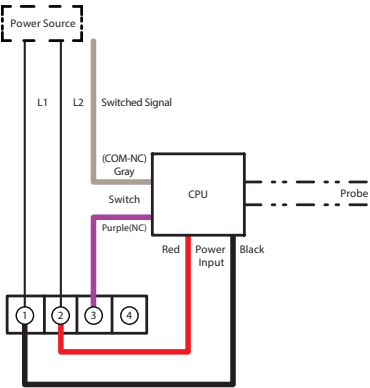


Figure 2a: Wiring Option 1*: Interfering Communication Line

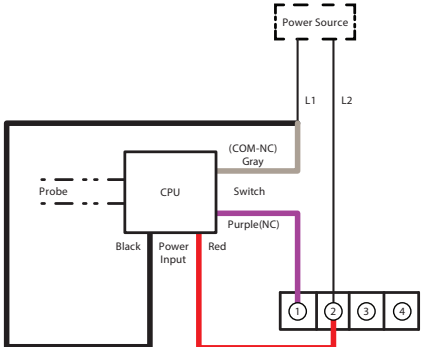


Figure 2b: Wiring Option 2*: Interfering Power Line

*WIRING OPTION 1 AND 2 ILLUSTRATE WIRING TERMINAL OF A TYPICAL DUCTLESS MINI-SPLIT SYSTEM. SYSTEMS FROM DIFFERENT MANUFACTURERS MAY BE WIRED DIFFERENTLY. PLEASE REFER TO AIR CONDITIONER'S MANUALS FOR CORRECT WIRING TERMINAL LAYOUT AND WIRING INSTRUCTIONS OR USING THE QR CODE ON BACK OF PACKAGE, CONNECT TO RECTORSEAL'S WEBSITE FOR MORE WIRING OPTIONS.

TESTING

1.

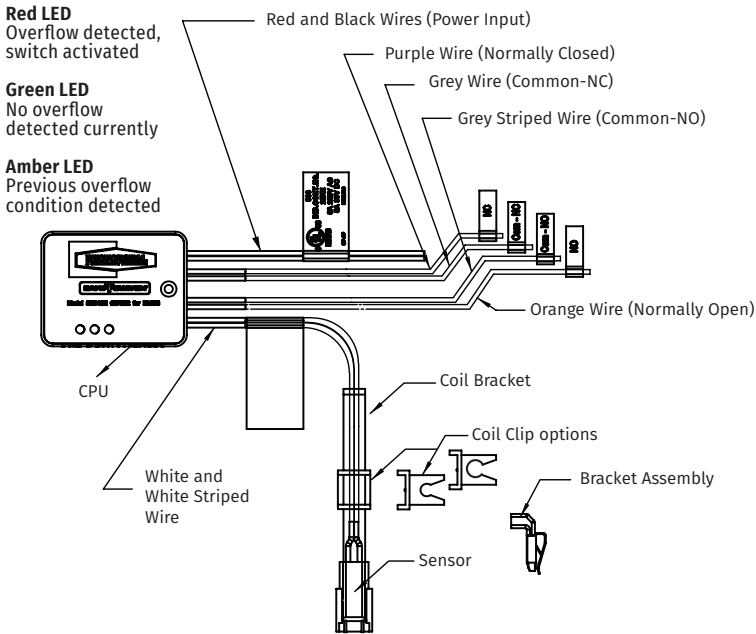
Turn on main power supply to air conditioner.
2.

The CPU will display a Green Light. If the Green LED does not come on, turn off power and check switch wiring.
3.

Start air conditioner indoor unit. If the indoor unit does not come on, turn off power and check switch wiring.
4.

Test the switch by shorting across the Probes Pins with water or a metallic conductor. If wired correctly, the indoor unit will stop and the Red LED will come on after 5-10 seconds. When released, after 5-10 seconds the Red LED will go off, the Green and Amber LEDs will come on and the indoor unit will restart. If the switch does not cycle, turn off power and check switch wiring. To turn off Amber light, see manual history reset tag on CPU wire.
5.

Test the Sensor position by turning on the air conditioner to produce a normal condensate flow. If the Sensor is in water, the switch will activate and shut down the unit. Next, block the drain to allow the pan to fill with water. The switch should activate before the pan overflows. If necessary, adjust Sensor height as described in Installation section above.



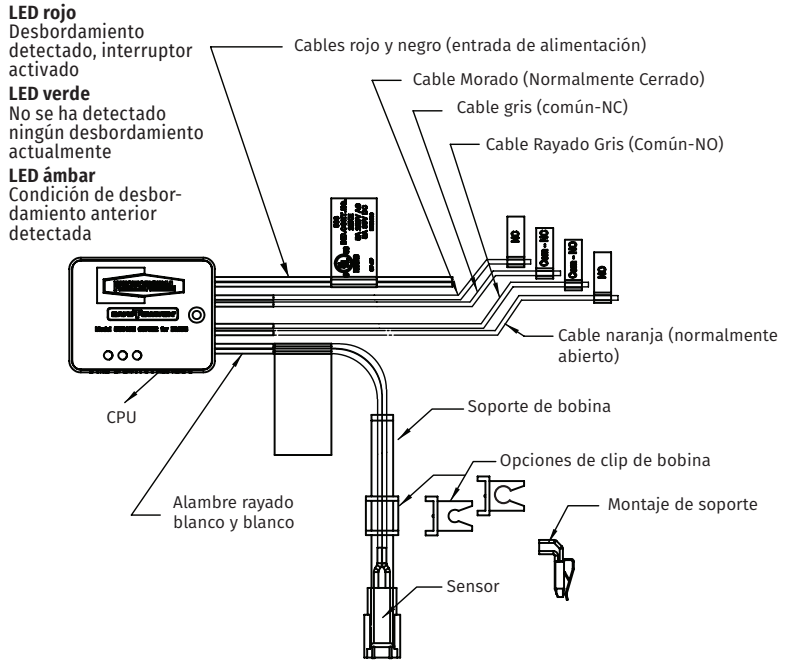
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN:

SAFE-T-SWITCH™

SS610E

Interruptor de cierre de desbordamiento de condensado de bajo voltaje. Para salida auxiliar de bandeja primaria.

El interruptor de desbordamiento de condensado electrónico contiene microelectrónica de última generación y bajo consumo de energía. El circuito lógico del SS610E muestrea continuamente las sondas en busca de agua. Si se detecta agua, el circuito determina si la condición es transitoria o permanente. Si es permanente, el sistema se apagará. Los LED integrados indican el estado de la unidad de un vistazo, eliminando cualquier suposición. SS610E está especialmente diseñado para su uso en sistemas mini-split. Su pequeño sensor puede caber fácilmente en la mayoría de las unidades interiores. Puede instalarse directamente en la bandeja de drenaje o engancharse a los serpentines de la unidad. La unidad de CPU del SS610E está alojada en una carcasa atractiva que se puede montar directamente en el costado de la unidad.



- AVISO** La falta de una lectura de todas las advertencias, precauciones e instrucciones antes de empezar la instalación, y el incumplimiento de las mismas, podría causar lesiones en su persona y/o daños en propiedad y anular la garantía. Todo el cableado debe seguir las pautas NEC y los códigos locales.
- ADVERTENCIA** Desconecte la corriente a la unidad antes de realizar trabajos de electricidad.

MONTAJE

- (Instalación Interna)** Coloque el CPU adentro del compartimiento del evaporador o en la cubierta de los conductos. **(Instalación Externa)** Montar la CPU a una superficie con cinta de doble cara o sujetar con un tornillo.
- Conduzca el juego de cables dentro del espacio del cableado. Conduzca el sensor dentro del spacio del evaporador. No corte el cable del sensor. Si es necesario, remueva el soporte del sensor antes del enrutamiento.
- Montaje del Sensor de Pan (Figura 1a):**
 - Conecte el Sensor a Pan Soporte.
 - Sujete el Soporte de la Bandeja donde el nivel del agua será el más alto en la bandeja de condensación del evaporador, presione firmemente en su lugar.
 - Coloque los Cables de arriba y abajo de la Agujas del Detector.
 - Ajuste la altura del Sensor pulsando el Sensor en el Soporte de la Bandeja. El Soporte de la Bandeja tiene un mecanismo de trinquete unidireccional. Si el Sensor está demasiado bajo en la sartén, empuje el sensor del lado del conductor hasta que se desenganche del Soporte de la Bandeja, luego se borra. Ajustar el sensor de modo que las Agujas del Detector están por debajo del borde de la bandeja de condensado. El interruptor se disparará cuando el nivel del agua alcanza Agujas del Detector.
- Montaje del Sensor de la Bobina (Figura 1b):**
 - Conecte el Sensor al Soporte de la Bobina. El Soporte de la Bobina tiene 2 pinzas opcionales, uno para la bobina regular de 7 mm y el otro para la bobina de 5 mm. Seleccione el tamaño clip de acuerdo con el diámetro del tubo bobina real.
 - Sujete el Soporte de la Bobina a el evaporador. Inserte el Clip de Soporte entre las aletas para fijar en la bobina o en el retorno en "U" del evaporador.
 - Coloque los Cables de arriba y abajo de la Agujas del Detector.
 - Ajuste la altura del sensor moviendo el sensor a donde el nivel de agua será el más alto en la bandeja de condensado del evaporador. Ajuste el sensor de modo que los pines de la sonda estén debajo del borde de la bandeja de condensado. El interruptor se disparará cuando el nivel del agua alcance los pines de la sonda.

Figura 1a: Instalación en Pan de drenaje

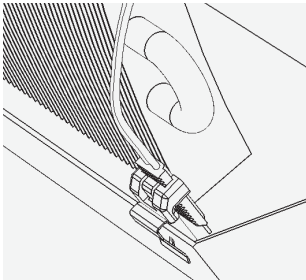
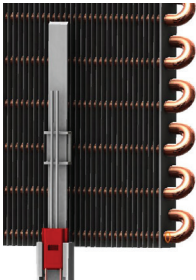


Figura 1b: Instalación de aletas de la batería



CABLEADO

- Cableado Opción 1*: Línea Interferir Comunicación (Figura 2a)**
 - ASEGURESE DE QUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTE APAGADA. Lea el manual de instalación de aire acondicionado para el diseño de terminales de cableado. Conectar "Power Input" a la terminal de suministro de cables de la unidad interior el poder.
 - Cortar el cable de comunicación de la unidad interior. Conecte el "Común" y los cables de "NC", como se muestra en la Figura 2. Aislar el "NO" de alambre con cinta aislante.
- Cableado Opción 2*: Línea de Interferencia de alimentación (Figura 2b)**
 - ASEGURESE DE QUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTE APAGADA. Lea el manual de instalación de aire acondicionado para el diseño de terminales de cableado. Conectar "Power Input" a la terminal de suministro de cables de la unidad interior el poder.
 - Cortar el cable de comunicación de la unidad interior. Conecte el "Común" y los cables de "NC", como se muestra en la Figura 2b. Aislar el "NO" de alambre con cinta aislante.

ADVERTENCIA Peligro de electrocución El incumplimiento de aislar los cables no utilizados del interruptor puede causar lesiones personales y / o daños a la propiedad.

Use una tuerca de cable para conectar cable a cable.

- Cableado opción 3: Interferir terminal de apagado incorporado**
 - ASEGURESE DE QUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTE APAGADA
 - Lea el manual de instalación del aire acondicionado para la ubicación y el cableado del interruptor externo (o la terminal del interruptor de desbordamiento). Un adaptor de cables puede ser necesario para conectar nuestro interruptor a estas terminales. Si el adaptador de cables no viene con la unidad de aire acondicionado, por favor pongase en contacto con el fabricante de la unidad e aire acondicionado para asistencia.
 - Lea el manual de instalación del aire acondicionado para encontrar el tipe de senal de apagaao "Shut-off", ya sea no rmalmente cerrado o normalmente abierto. Para normalmente cerrado, el alambre "Común" y los cables de "NC" a la terminal de cierre. Por lo general abierto, cable "Común" y "NO" a la terminal de los cables de cierre.
 - Use una tuerca de cable para conectar cable a cable.

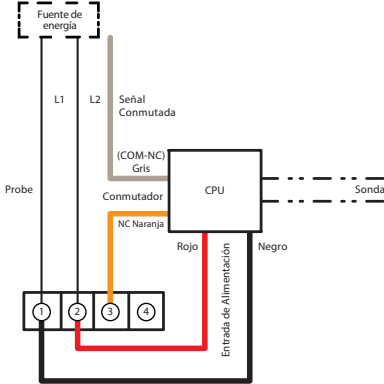


Figura 2a: Opción de cableado 1*: Línea de comunicación interferente

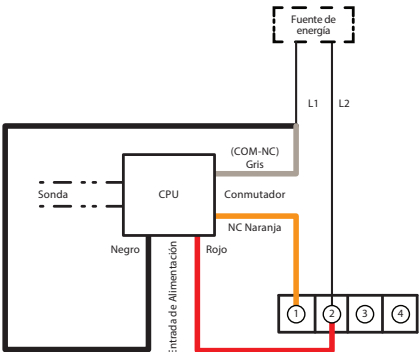


Figura 2b: Opción de cableado 1*: Línea de comunicación interferente

* LAS OPCIONES DE CABLEADO 1 Y 2 ILUSTRAN LA TERMINAL DE CABLEADO DE UN SISTEMA MINI-SPLIT SIN CONDUCTOS TÍPICO. LOS SISTEMAS DE DISTINTOS FABRICANTES PUEDEN CABLEARSE DE MANERA DIFERENTE. CONSULTE LOS MANUALES DEL ACONDICIONADOR DE AIRE PARA LA DISPOSICIÓN CORRECTA DE LOS TERMINALES DE CABLEADO Y LAS INSTRUCCIONES DE CABLEADO O UTILICE EL CÓDIGO QR EN LA PARTE POSTERIOR DEL PAQUETE, CONÉCTESE AL SITIO WEB DE RECTORSEAL PARA OBTENER MÁS OPCIONES DE CABLEADO.

PRUEBUS

- Encienda la fuente de alimentación principal para aire acondicionado.
- La CPU se mostrará una luz verde. Si el LED verde no se enciende, desconecte la alimentación y verifique el cableado del interruptor.
- Arranque la unidad del acondicionador de aire en interiores. Si la unidad interior no se enciende, desconecte la alimentación y verifique el cableado del interruptor.
- Pruebe el interruptor por un cortocircuito en las patillas sondas con agua o con conductor metálico. Si conectado correctamente, la unidad interior se detendrá y el LED rojo se enciende después de 5-10 segundos. Cuando es liberado, después de 5-10 segundos, el LED rojo se apagará, el LED verde y ámbar se encenderá y la unidad interior se reiniciará. Si el interruptor no es un ciclo, desconecte la alimentación y verifique el cableado del interruptor. Para apagar la luz ámbar, consulte la etiqueta de reposición manual de la historia en el cable de la CPU.
- Verifique la posición del sensor al encender al acondicionador de aire para producir un flujo de condensado de lo normal. Si el sensor esta en el agua, el interruptor se activa y apaga la unidad. A continuación, bloquea el drenaje para permitir la sartén para llenarlo con agua. El interruptor se debe activar antes de los desbordamientos de la sartén. Si es necesario, ajuste la altura del sensor como se describe en la sección de instalación anterior.

- ADVERTENCIA** Para asegurar la operación adecuada, se tiene que instalar este dispositivo en estricta conformidad con las instrucciones del fabricante y en conformidad con todos los códigos aplicables de la localidad en materia de plomería, drenaje y electricidad.
- ADVERTENCIA** Peligro de electrocución. Desconecte el suministro eléctrico antes de instalar este producto para evitar descargar eléctricas y/o danos al equipo.
- CUIDADO** Este dispositivo no detectará bloqueos que ocurran más arriba del punto de instalación.
- CUIDADO** Protección del circuito derivado se presta mediante un circuito de UL listado rama de dispositivo de protección nominal mínimo de 250 V AC/DC 100V, 1A como máximo según sea apropiado para la fuente de alimentación.
- CUIDADO** Este producto se destina a usos en agua solamente. No es apto para usos en la presencia de líquidos o vapores inflamables.
- CUIDADO** Antes de instalar este producto, remítase al correspondiente manual de operación de equipo de HVAC.
- CUIDADO** No lo utilice para sistemas de compresor doble.

ESPECIFICACIONES

Longitud del cable del interruptor: 2'. Longitud del cable del sensor: 4'. Entrada de alimentación: 110-230VAC. AC Capacidad de conmutación: 0-250VAC, 5A, 1250VA Max. DC Capacidad de conmutación: 0-30VDC, 5A, 150W Max. Cambiar el método: Normalmente Abierto (NO) y Normalmente Cerrados (NC).