

Broan SmartSense® Intelligent Ventilation System

Page 1

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

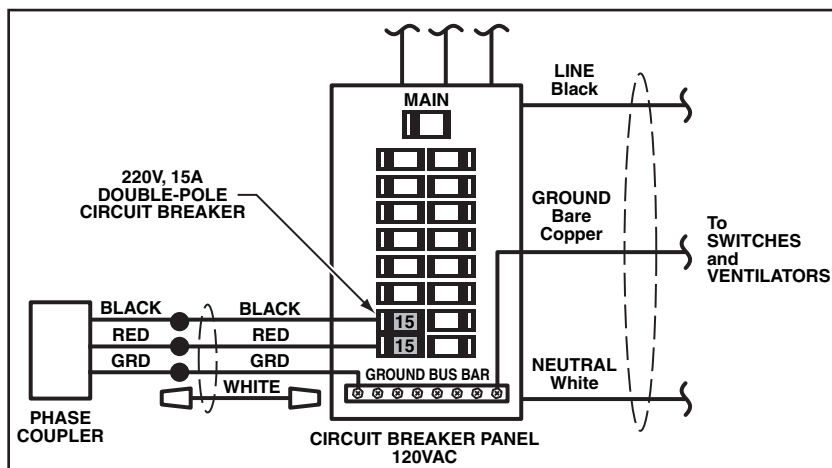
WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS, OBSERVE THE FOLLOWING:

1. Use this unit only in the manner intended by the manufacturer. If you have questions, contact the manufacturer at the address or telephone number listed in the warranty.
2. Before servicing or cleaning unit, switch power off at service panel and lock the service disconnecting means to prevent power from being switched on accidentally. When the service disconnecting means cannot be locked, securely fasten a prominent warning device, such as a tag, to the service panel.
3. Installation work and electrical wiring must be done by a qualified person(s) in accordance with all applicable codes and standards, including fire-rated construction codes and standards.

4. Sufficient air is needed for proper combustion and exhausting of gases through the flue (chimney) of fuel burning equipment to prevent backdrafting. Follow the heating equipment manufacturer's guideline and safety standards such as those published by the National Fire Protection Association (NFPA), and the American Society for Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers (ASHRAE), and the local code authorities.
5. When cutting or drilling into wall or ceiling, do not damage electrical wiring and other hidden utilities.
6. This unit must be grounded.

PHASE COUPLER INSTALLATION



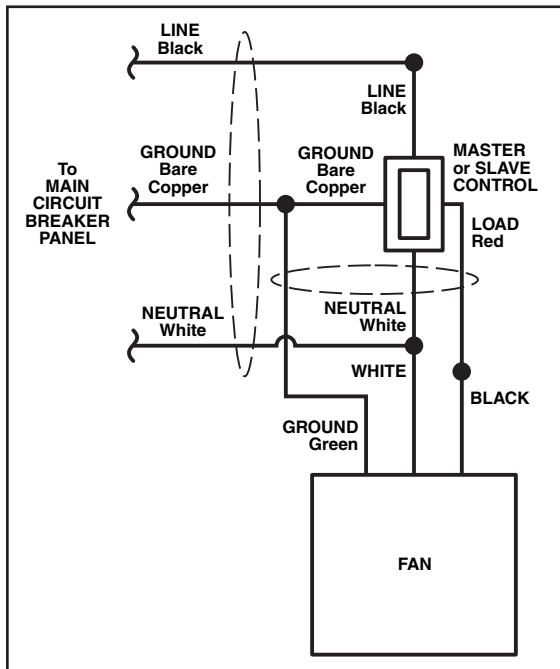
will be for the new phase coupler while the two 20-amp poles will be for the circuits that were connected to the old breakers. A home improvement or electrical supply store should have a good assortment of these.

5. Install a single-gang electrical box for the phase coupler near the breaker box. Use either a metal or plastic outlet box that complies with local electrical ordinances.
6. Run electrical cable (minimum 75°C rated) between the circuit breaker panel and the outlet box for the phase coupler. The cable should be secured with a clamp or wire nail to the wall stud within a few inches of the mounting box. Use 14/3 cable, which has three conductors plus a ground wire.
7. Use wire nuts to connect BLACK to BLACK, RED to RED, GROUND (bare wire) to GROUND (bare wire). The WHITE wire is not used. Cap-off both ends of the WHITE wire with a wire nut.
8. At the circuit breaker box, connect the ground wire to the **GROUND BUS BAR**. Some panels do not have a separate ground bus bar so the ground wire must be connected to the neutral bus bar. The ground wire must be connected for safety purposes.
9. Connect the BLACK wire to one of the 15-Amp circuit breakers.
10. Connect the RED wire to the other 15-Amp breaker.
11. Check to be sure that all the wires are securely fastened, no copper is exposed (except for the ground wire) and all screws are tight. You can confirm that the phase coupler is wired to the correct breakers if you can read 220 to 240 volts AC between the two breakers when the power is turned on. If there is no voltage between the two breakers, check to be sure that both of the breakers and the master breaker are "ON". If there is still no voltage between the two breakers, then they are probably on the same leg, and you will have to select another breaker for one of the wires.
12. Replace the circuit breaker panel cover.
13. Restore power to the main breaker.

1. At the service entrance, shut off all power to the breaker box. In some homes, this will be the **MAIN** breaker in the **CIRCUIT BREAKER PANEL**. If there isn't a main power shut OFF (master switch) or you can't find it do not attempt the work. Call a licensed electrician.
2. Remove the circuit breaker panel cover.
3. Use a circuit tester or AC voltmeter to be sure the circuits are OFF. Check to make sure that there is no voltage from the screw terminals of several circuit breakers to the ground or neutral bus bar.
4. The **PHASE COUPLER** will need to be wired directly to two circuit breakers. It is a violation of the electrical code to use an existing breaker that already has a wire connected to it. Install a new **220V, 15A, DOUBLE-POLE CIRCUIT BREAKER**. These breakers have a bar between the paddles so that if one breaker detects any overloaded condition, both will trip.

TIP: If you don't have any space in your panel for new circuit breakers, use a quad-pole breaker. You will need to remove two existing breakers that are adjoining each other. The quad breaker will need to have two of the poles rated for the amperage as the ones removed. For example, if you removed two 20-amp breakers, you would need a 20/15/15/20 quad breaker. The two 15-amp poles

CONTROL INSTALLATION



Install the controls and wire them as shown. Use the following guidelines:

- **IMPORTANT:**
80 cfm fans must use SMSC80 control.
110 cfm fans must use SMSC110 control.
- Use minimum 75°C rated electrical wiring cable.
- The controls install like normal switches except for the need of a neutral wire. Run the neutral wire to each wall control location. This may be a code requirement or a regular practice in your area - but unless explicitly specified, it may be omitted. This control will consume energy and needs a neutral wire to complete the circuit.
- Specify the installation of deep J-boxes in all locations where the communicating controls will be used. While the Broan SmartSense® controls will fit in the spacing offered by all North American electrical boxes, the deep models have extra working space and make the installation go a little easier. Deep boxes only cost a few cents more than normal depth models. Look for single-gang boxes that are 22 cu. in. or higher and double-gang boxes that are 36 cu. in. or higher.
- ALL controls and coupler must be grounded.

CONTROL OPERATION

HOW THE LED OPERATES

When the system is running the fan automatically, the LED will be off with a quick blink each second. The control also uses this mode to indicate when it is in the Program Mode.

When the control is off (turned off manually or by the program), the status LED will be not illuminated.

When the control is manually turned on, the LED will be on.

HOW THE MASTER & SLAVE CONTROLS WORK

The controls in a system are defined as a Master and Slaves. Any of the SMSC080 or SMSC110 controls can be designated as a Master. All controls initially (out-of-the-box) function as a Master.

Master Control

The Master is the control used to initiate the linking and programming process. Once a control is linked to another control, a Master Slave relationship occurs.

The Master control should always be installed in the home's master bathroom. Installing the Master in the master bathroom makes it easier for the homeowner to determine the location of the Master control. Only the Master control can place the system in vacation mode, disable mode, change the system level, etc.

The Master control does all the calculations required to determine how much fan on time is needed to meet a home's ventilation requirements. Ventilation requirements are determined by the system level setting. The other controls (Slaves) will be linked to the Master so that they only operate when commands are received from the Master control or when manually operated.

Slave Controls

Slave controls accept instructions from the Master control. Slave controls also communicate to the Master when the home's occupants manually operate fans. The time that the fans are operated manually is credited towards the home's ventilation requirements determined by the system level setting.

HOW TO FORM A NETWORK

Controls are linked together so that automated commands for the Broan SmartSense® network are sent between Master controls and Slave controls. Slave controls will also communicate to the Master when the home's occupants manually operate fans. The time that the fans are operated manually is credited towards the home's ventilation requirements determined by the system level setting.

Program Mode

At the Master control (in the master bathroom), use a screwdriver tip to gently press and hold the SET button for 4 seconds, then release. The SET button is the clear button at the bottom of each control (reference drawing of controller face). LED will flash continuously to indicate Program Mode. Repeat this procedure if LED does not flash continuously.

Linking Controls (Slaves)

1. While in Program Mode, press and release SET button on Master control gently with a screwdriver (approx. 1 sec.). A flashing LED will indicate if the Master control is in Program Mode.
2. At the Slave control use a screwdriver tip to gently press and hold SET button until the Slave fan turns on (approx. 3 sec.). Release SET button. When a link is established both the Master and Slave fans will turn on.
3. The Master's fan will turn off automatically after approx. 15 sec.
4. After the Master's fan turns off, press the Slave control's paddle OFF to turn the Slave fan off.
5. Repeat steps 2 through 4 to link additional Slaves.
6. When you have finished linking all Slaves, press and release SET button once at the Master control to exit Program Mode. Master control LED will turn off after exiting Program Mode.

TABLE A

Floor Area (ft²)	Bedrooms				
	0 - 1	2 - 3	4 - 5	6 - 7	> 7
< 1500	30	45	60	75	90
1501 - 3000	45	60	75	90	105
3001 - 4500	60	75	90	105	120
4501 - 6000	75	90	105	120	135
6001 - 7500	90	105	120	135	150
> 7500	105	120	135	150	165

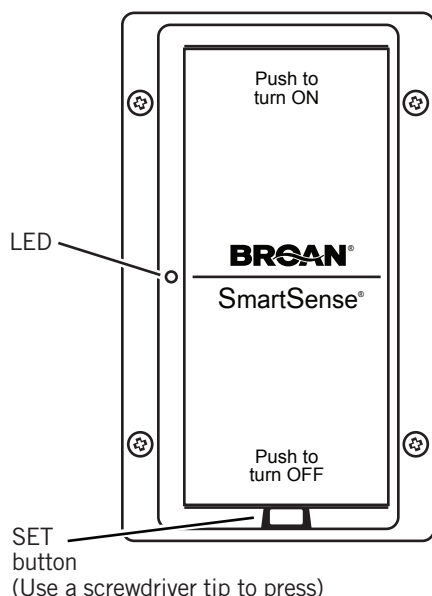


TABLE B

System Level	Clicks
165	+5
150	+4
135	+3
120	+2
105	+1
90	0
75	-1
60	-2
45	-3
30	-4

HOW TO SET THE SYSTEM LEVEL

The installer, homeowner, or building science expert may adjust the Broan SmartSense® ventilation level.

Out of the box or after a reset, the system defaults to a system level of 90.

Initial Setting of System Level

1. Refer to Table A to determine System Level. A home's System Level is determined by the square footage and number of bedrooms.
2. The default factory setting for System Level is 90.
3. Using the value for System Level determined in step 1, reference Table B to find the corresponding number of positive (+) or negative (-) clicks required to achieve a desired System Level. Circle the number of positive (+) or negative (-) clicks on Table B.
4. Enter Program Mode at the Master control (reference page 2 for help entering Program Mode).
5. Press the Master control's paddle the number of positive (+) or negative (-) clicks circled on Table B (reference step 3).

Example:

-2 clicks would require the bottom (Off) of the Master control's paddle to be pressed twice.

+3 clicks would require the top (On) of the Master control's paddle to be pressed three times.

6. When you have finished setting the System Level, press and release SET button twice at the Master control to exit Program Mode. Master control LED will turn off after exiting Program Mode. There will be an approx. 1.5 hour delay before the Broan SmartSense® program begins running.

Changing System Level

1. Refer to steps 1, 2 and 3 in the "Initial Setting of System Level" section to determine desired System Level.
2. Enter Program Mode at the Master control (reference page 2 for help entering Program Mode).
3. Press the Master control's paddle ON once and OFF once. This will set the System Level back to the factory default setting of 90.
4. Press the Master control's paddle the number of positive (+) or negative (-) clicks to set the desired System Level. Refer to step 5 in the "Initial Setting of System Level" section for help.
5. When you have finished setting the System Level, press and release SET button twice at the Master control to exit Program Mode. Master control LED will turn off after exiting Program Mode.

HOW TO SET VACATION MODE

Vacation Mode enables the home's occupants to temporarily disable the Broan SmartSense® program. When in the Vacation Mode, the Master control will cease sending signals to linked controls and automatically controlling its own connected fan load.

Vacation Mode

1. Enter Program Mode at the Master control (reference page 2 for help entering Program Mode).
2. Press Master controls ON paddle seven times.
3. When you have finished press and release the SET button twice at the master control to exit Program Mode. Master control LED will turn off after exiting Program Mode.
4. Vacation Mode is maintained after power loss.
5. Vacation Mode is cancelled when Master control's paddle is pressed ON then OFF. The fans will now resume automatic operation.

HOW TO SET DISABLE MODE

The system can be permanently disabled to prevent the fans from being controlled automatically.

Disable Mode

1. Enter program mode at the Master control (reference page 2 for help entering Program Mode).
2. Press Master control's paddle OFF seven times.
3. When you have finished, press and release the SET button twice at the Master control to exit Program Mode. The Master controls LED will turn off after exiting Program Mode.
4. Disable Mode is maintained after power loss.
5. Disable Mode is cancelled by entering Program Mode and setting the system level. Follow the instructions in the "Changing System Level" section to set the system level.

RESTORING POWER TO CONTROLLER

The control stores all of its settings in a nonvolatile memory, so they are not lost when power is removed. In the event of a power loss, the controller will automatically return the load being controlled to the state that it had been in before the power was interrupted.

HOW TO RESTORE CONTROLLER FACTORY DEFAULT SETTINGS

The factory reset procedures can be used to clear controller's memory and restore its factory default settings.

Soft Reset

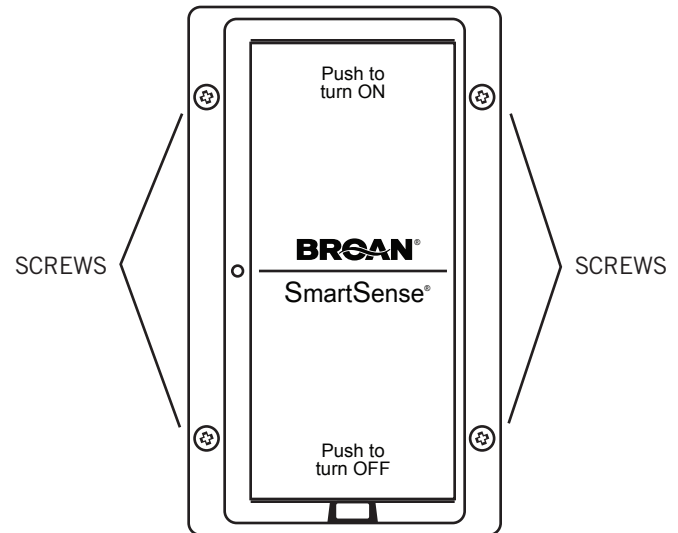
1. Push the SET Button and hold for 10 seconds — then release.
2. Press the SET Button — then release.
3. Push the SET Button and hold for 10 seconds — then release.
4. The status LED turns off when you release the SET button. The fan load will turn on for 5 seconds, indicating a completed reset. The controller will now begin running the Broan SmartSense® program as a Master, after an approx. 1½-hour delay. All memory and links have been cleared.

COMBINING FAN / CONTROL PACKAGES

1. More than one fan / control package can be linked together.
Example:
(1) SMSK102 + (1) SMSK103 = A five fan Broan SmartSense® system.
Example:
(2) SMSK103 = A six fan Broan SmartSense® system.
2. Only one phase coupler should be installed when multiple packages are combined.
3. A controller can have up to 10 slaves.

HOW TO CHANGE CONTROL COLOR TO ALMOND

An almond rocker/frame kit is included with the control. Remove the 4 screws holding the white rocker/frame in place. Replace white rocker/frame with the almond one.



WARRANTY

BROAN-NUTONE ONE YEAR LIMITED WARRANTY

Broan-NuTone warrants to the original consumer purchaser of its products that such products will be free from defects in materials or workmanship for a period of one year from the date of original purchase. THERE ARE NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

During this one-year period, Broan-NuTone will, at its option, repair or replace, without charge, any product or part which is found to be defective under normal use and service.

THIS WARRANTY DOES NOT EXTEND TO FLUORESCENT LAMP STARTERS, TUBES, AND FUSES. This warranty does not cover (a) normal maintenance and service or (b) any products or parts which have been subject to misuse, negligence, accident, improper maintenance or repair (other than by Broan-NuTone), faulty installation or installation contrary to recommended installation instructions.

The duration of an implied warranty is limited to the one-year period as specified for the express warranty. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

BROAN-NUTONE'S OBLIGATION TO REPAIR OR REPLACE, AT BROAN-NUTONE'S OPTION, SHALL BE THE PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY UNDER THIS WARRANTY. BROAN-NUTONE SHALL NOT BE LIABLE FOR INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL OR SPECIAL DAMAGES ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH PRODUCT USE OR PERFORMANCE. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights, which vary from state to state. This warranty supersedes all prior warranties.

To qualify for warranty service, you must (a) notify Broan-NuTone at the address or telephone number below, (b) give the model number and part identification and (c) describe the nature of any defect in the product or part. At the time of requesting warranty service, you must present evidence of the original purchase date.

Broan-NuTone LLC Hartford, Wisconsin www.broan.com 800-558-1711

Sistema de ventilación inteligente Broan SmartSense® *Página 5*

LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

ADVERTENCIA

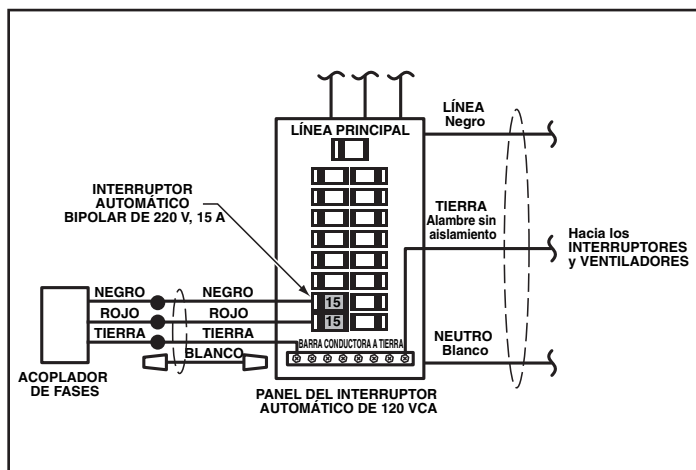
PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, DESCARGAS ELÉCTRICAS O LESIONES PERSONALES, OBSERVE LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES:

1. Use la unidad sólo de la manera indicada por el fabricante. Si tiene preguntas, comuníquese con el fabricante a la dirección o al número telefónico que se incluye en la garantía.
2. Antes de dar servicio a la unidad o de limpiarla, interrumpa el suministro eléctrico en el panel de servicio y bloquee los medios de desconexión del servicio para evitar que la electricidad se reanude accidentalmente. Cuando no sea posible bloquear los medios de desconexión del servicio, fije firmemente una señal de advertencia (tal como una etiqueta) en un lugar visible del panel de servicio.
3. Una o más personas calificadas deben realizar el trabajo de instalación y el cableado eléctrico, de acuerdo con todos los códigos y normas correspondientes, incluidos los códigos y normas de construcción

específicos de protección contra incendios.

4. Se necesita suficiente aire para que se lleve a cabo una combustión y descarga adecuadas de los gases a través del tubo de humos (chimenea) del equipo quemador de combustible, con el fin de evitar los contratiros. Siga las directrices y las normas de seguridad del fabricante del equipo de calentamiento, así como las publicadas por la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA), la Sociedad Americana de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado (American Society for Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers, ASHRAE) y las autoridades de los códigos locales.
5. Al cortar o perforar a través de la pared o del cielo raso, tenga cuidado de no dañar el cableado eléctrico ni otros servicios ocultos.
6. Esta unidad debe conectarse a tierra.

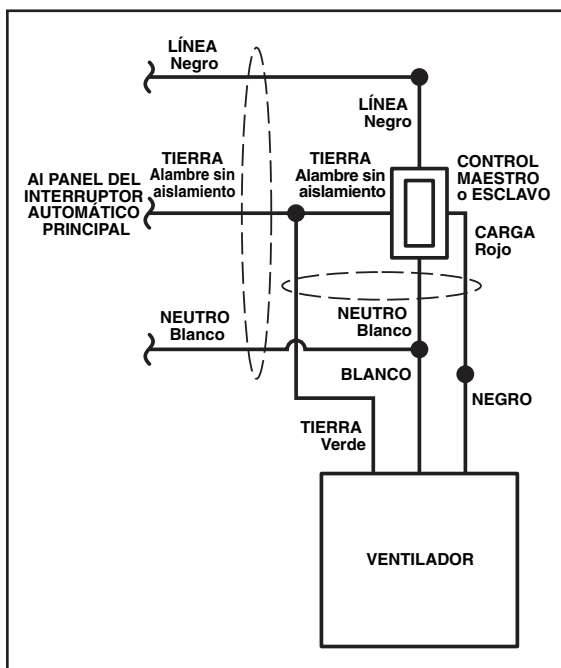
INSTALACIÓN DEL ACOPLADOR DE FASES



tetrapolar tengan la capacidad de amperaje de los que se están retirando. Por ejemplo, si se retiran dos interruptores automáticos de 20 A, se necesitará un interruptor automático tetrapolar de 20/15/15/20. Los dos polos de 15 A serán para el nuevo acoplador de fases, mientras que los dos polos de 20 A serán para los circuitos que estaban conectados a los interruptores automáticos viejos. En ferreterías o tiendas de suministros eléctricos encontrará un buen surtido de estos aparatos.

1. En la acometida, apague toda la electricidad que vaya hacia la caja del interruptor principal. En algunas casas éste será el interruptor **PRINCIPAL** del **PANEL DEL INTERRUPTOR AUTOMÁTICO**. En caso de que no haya un mecanismo principal de apagado de la alimentación (interruptor maestro) o si no puede encontrarlo, no siga adelante con la instalación; en ese caso, llame a un electricista que tenga licencia.
2. Saque la tapa del panel del interruptor automático.
3. Con un probador de circuitos o un voltímetro de CA, compruebe que los circuitos están apagados. Verifique que no salga voltaje de las terminales de tornillo de varios interruptores automáticos hacia la tierra o barra del neutro.
4. El **ACOPLADOR DE FASES** tiene que conectarse directamente a dos interruptores automáticos. Es una violación de los códigos eléctricos utilizar un interruptor automático existente que ya tenga un cable conectado. Instale un nuevo **INTERRUPTOR AUTOMÁTICO BIPOLAR DE 220 V, 15 A**. Estos interruptores automáticos tienen una barra entre las paletas, de manera que si un interruptor detecta cualquier condición de sobrecarga, ambos se dispararán. **SUGERENCIA:** Si no hay espacio en el panel para instalar nuevos interruptores de circuitos, utilice un interruptor tetrapolar. Para ello tendrá que sacar dos interruptores automáticos existentes que estén uno al lado del otro. Es necesario que dos de los polos del interruptor
5. Instale una caja eléctrica de salida simple para el acoplador de fases que esté cerca de la caja del interruptor automático. Utilice una caja eléctrica de plástico o de metal que cumpla con la normativa eléctrica local.
6. Haga pasar un cable eléctrico (con capacidad nominal mínima de 75 °C) entre el panel del interruptor automático y la caja eléctrica para el acoplador de fases. El cable debe fijarse con una abrazadera o un clavo de alambre al montante de la pared, a pocos centímetros de la caja de empalmes. Utilice cable 14/3, que tiene tres conductores, más un conductor a tierra.
7. Con tuercas para alambre, conecte NEGRO a NEGRO, ROJO a ROJO, TIERRA (alambre sin aislamiento) a TIERRA (alambre sin aislamiento). No se usa el alambre BLANCO. Aísle ambos extremos del alambre BLANCO con una tuerca para alambre.
8. En la caja del interruptor automático, conecte el conductor a tierra a la **BARRA CONDUCTORA A TIERRA**. Algunos paneles no tienen una barra conductora a tierra por separado, en cuyo caso será necesario conectar el conductor a tierra a la barra del neutro. Para fines de seguridad, el conductor a tierra debe estar conectado.
9. Conecte el conductor NEGRO a uno de los interruptores automáticos de 15 A.
10. Conecte el conductor ROJO al otro interruptor automático de 15 A.
11. Verifique que todos los conductores estén bien sujetos, que no haya ningún cobre expuesto (a excepción del conductor a tierra) y que todos los tornillos estén bien apretados. Para confirmar que el acoplador de fases está conectado a los interruptores automáticos correctos, verifique que pueda leer 220 a 240 voltios de CA entre los dos interruptores automáticos cuando se encienda la electricidad. Si no hay voltaje entre los dos interruptores automáticos, compruebe que ambos y el interruptor automático maestro estén encendidos. Si todavía no hay voltaje entre los dos interruptores automáticos, probablemente signifique que están en la misma rama. En ese caso, deberá seleccionar otro interruptor automático para uno de los conductores.
12. Vuelva a poner la tapa del panel del interruptor automático.
13. Restablezca la energía al interruptor automático principal.

INSTALACIÓN DEL CONTROL



Instale los controles y sus conexiones tal como se indica en la figura. Guíese por las siguientes pautas:

- **IMPORTANTE:**
Los ventiladores de 80 pies cúbicos/minuto utilizan el control SMSC80. Los ventiladores de 110 pies cúbicos/minuto tienen que utilizar el control SMSC110.
- Utilice conductor eléctrico con capacidad nominal mínima de 75 °C.
- La instalación de los controles es como la de los interruptores normales, excepto por la necesidad de un conductor neutro. Haga pasar el conductor neutro a la posición de control de cada pared. Este paso podría omitirse, a menos que esté específicamente requerido por los códigos eléctricos locales o que sea una práctica regular de su localidad. Este control consumirá energía y requiere un conductor neutro con el fin de completar el circuito.
- Especifique la instalación de cajas de empalme profundas en todas las partes donde se utilizarán controles de comunicación. Si bien los controles SmartSense® de Broan cabrán en el espacio disponible en todas las cajas eléctricas norteamericanas, los modelos profundos están diseñados con un espacio de trabajo adicional que facilita la instalación. Es posible que las cajas profundas sean un poco más costosas que las de profundidad normal. Procure conseguir cajas eléctricas de salida simple de 22 pulg. cúbicas o mayores, y cajas de salida doble de 36 pulg. cúbicas o mayores.
- TODOS los controles y el acoplador deben estar conectados a tierra.

FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL

FUNCIONAMIENTO DEL LED

Cuando el sistema está activando automáticamente el ventilador, el indicador LED estará apagado, pero emitirá un destello rápido cada segundo. El control también emplea este modo cuando está en el modo de programa.

Cuando el control está apagado (apagado manualmente o mediante el programa), el LED de estado no estará iluminado.

El LED se ilumina cuando el control se enciende manualmente.

FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTROLES MAESTROS Y ESCLAVOS

Los controles de un sistema se definen como “maestros” y “esclavos”. Cualquiera de los controles SMSC080 o SMSC110 puede ser designado como “maestro”. Todos los controles están diseñados para funcionar inicialmente como maestros.

Control maestro

El control maestro se utiliza para iniciar el proceso de conexión y programación. Una vez que un control se conecta a otro, se produce una relación maestro-esclavo.

El control maestro debe instalarse siempre en el baño principal de la residencia. La instalación del maestro en el baño principal le facilita al propietario determinar la ubicación del control maestro. Únicamente el control maestro puede poner el sistema en modo de vacaciones, modo de desactivación, cambiar el nivel del sistema, etc.

El control maestro realiza todos los cálculos necesarios para determinar el tiempo necesario de activación de ventilador para satisfacer los requisitos de ventilación de una residencia. Los requisitos de ventilación están determinados por los ajustes del nivel del sistema. Los otros controles (esclavos) estarán conectados al maestro, de manera que sólo podrán funcionar cuando se reciban comandos del control maestro o cuando se manejen de forma manual.

Controles esclavos

Los controles esclavos aceptan instrucciones del control maestro. Los controles esclavos se comunican también con el maestro cuando los ocupantes de la residencia manejan manualmente los ventiladores. El tiempo

de manejo manual de los ventiladores se acredita a los requisitos de ventilación de la residencia determinados por los ajustes del nivel del sistema.

CÓMO FORMAR UNA RED

Los controles están conectados para poder enviar comandos automatizados para la red SmartSense® de Broan entre los controles maestros y los controles esclavos. Los controles esclavos se comunicarán también con el maestro cuando los ocupantes de la residencia manejen manualmente los ventiladores. El tiempo de manejo manual de los ventiladores se acredita a los requisitos de ventilación de la residencia, determinados por los ajustes del nivel del sistema.

Mode de programa

En el control maestro (en el baño principal), presione suavemente el botón SET durante 4 segundos con la punta de un destornillador, y después suelte. El botón SET es el botón transparente que está al fondo de cada control (consulte la ilustración de la cara frontal del controlador). El LED destellará continuamente para indicar el modo de programa. Si el LED no destella continuamente, repita el procedimiento anterior.

Modo de conexión de los controles (esclavos)

1. En el modo de programa, con la punta de un destornillador presione cuidadosamente y suelte botón SET del control maestro (aproximadamente 1 segundo). Un LED destellante indicará si el control maestro está en el modo de programa.
2. En el control esclavo, con la punta de un destornillador presione cuidadosamente el botón SET hasta que se encienda el ventilador esclavo (aproximadamente 3 segundos). Suelte el botón SET. Al establecer una conexión, se encenderán los ventiladores maestro y esclavo.
3. El ventilador maestro se apagará automáticamente después de unos 15 segundos.
4. Después de que se apague el ventilador maestro, apague el ventilador esclavo presionando la paleta de apagado del control esclavo.
5. Para conectar esclavos adicionales, repita los pasos 2 al 4.
6. Cuando termine la conexión de todos los esclavos, presione y afloje el botón SET una vez en el control maestro para salir del modo de programa. Después de salir del modo de programa, se apagará el indicador LED del control maestro.

TABLA A

Área del piso (ft²)	Recámaras				
	0 - 1	2 - 3	4 - 5	6 - 7	> 7
< 1500	30	45	60	75	90
1501 - 3000	45	60	75	90	105
3001 - 4500	60	75	90	105	120
4501 - 6000	75	90	105	120	135
6001 - 7500	90	105	120	135	150
> 7500	105	120	135	150	165

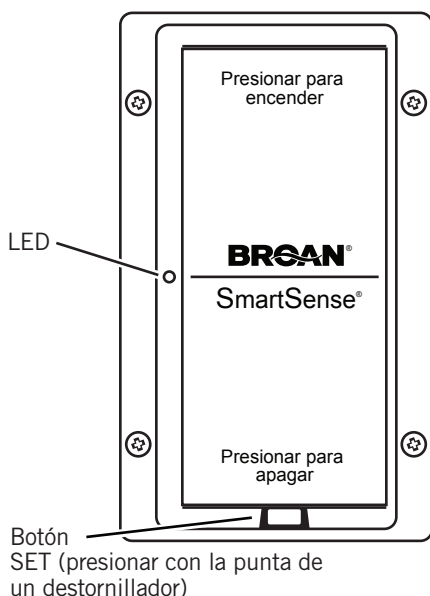


TABLA B

Nivel del sistema	Clics
165	+5
150	+4
135	+3
120	+2
105	+1
90	0
75	-1
60	-2
45	-3
30	-4

FUNCIONAMIENTO DEL LED

Cuando el sistema está activando automáticamente el ventilador, el indicador LED estará apagado, pero emitirá un destello rápido cada segundo. El control también emplea este modo cuando está en el modo de programa.

Cuando el control está apagado (apagado manualmente o mediante el programa), el LED de estado no estará iluminado.

El LED se ilumina cuando el control se enciende manualmente.

FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTROLES MAESTROS Y ESCLAVOS

Los controles de un sistema se definen como "maestros" y "esclavos". Cualquiera de los controles SMSK080 o SMSK110 puede ser designado como "maestro". Todos los controles están diseñados para funcionar inicialmente como maestros.

Control maestro

El control maestro se utiliza para iniciar el proceso de conexión y programación. Una vez que un control se conecta a otro, se produce una relación maestro-esclavo.

El control maestro debe instalarse siempre en el baño principal de la residencia. La instalación del maestro en el baño principal le facilita al propietario determinar la ubicación del control maestro. Únicamente el control maestro puede poner el sistema en modo de vacaciones, modo de desactivación, cambiar el nivel del sistema, etc.

El control maestro realiza todos los cálculos necesarios para determinar el tiempo necesario de activación de ventilador para satisfacer los requisitos de ventilación de una residencia. Los requisitos de ventilación están determinados por los ajustes del nivel del sistema. Los otros controles (esclavos) estarán conectados al maestro, de manera que sólo podrán funcionar cuando se reciban comandos del control maestro o cuando se manejen de forma manual.

Controles esclavos

Los controles esclavos aceptan instrucciones del control maestro. Los controles esclavos se comunican también con el maestro cuando los ocupantes de la residencia manejan manualmente los ventiladores. El tiempo de manejo manual de los ventiladores se acredita a los requisitos de ventilación de la residencia determinados por los ajustes del nivel del sistema.

CÓMO FORMAR UNA RED

Los controles están conectados para poder enviar comandos automatizados para la red SmartSense® de Broan entre los controles maestros y los controles esclavos. Los controles esclavos se comunicarán también con el maestro cuando los ocupantes de la residencia manejen manualmente los ventiladores. El tiempo de manejo manual de los ventiladores se acredita a los requisitos de ventilación de la residencia, determinados por los ajustes del nivel del sistema.

Mode de programa

En el control maestro (en el baño principal), presione suavemente el botón SET durante 4 segundos con la punta de un destornillador, y después suelte. El botón SET es el botón transparente que está al fondo de cada control (consulte la ilustración de la cara frontal del controlador). El LED destellará continuamente para indicar el modo de programa. Si el LED no destella continuamente, repita el procedimiento anterior.

Modo de conexión de los controles (esclavos)

1. En el modo de programa, con la punta de un destornillador presione cuidadosamente y suelte botón SET del control maestro (aproximadamente 1 segundo). Un LED destellante indicará si el control maestro está en el modo de programa.
2. En el control esclavo, con la punta de un destornillador presione cuidadosamente el botón SET hasta que se encienda el ventilador esclavo (aproximadamente 3 segundos). Suelte el botón SET. Al establecer una conexión, se encenderán los ventiladores maestro y esclavo.
3. El ventilador maestro se apagará automáticamente después de unos 15 segundos.
4. Después de que se apague el ventilador maestro, apague el ventilador esclavo presionando la paleta de apagado del control esclavo.
5. Para conectar esclavos adicionales, repita los pasos 2 al 4.
6. Cuando termine la conexión de todos los esclavos, presione y afloje el botón SET una vez en el control maestro para salir del modo de programa. Después de salir del modo de programa, se apagará el indicador LED del control maestro.

CÓMO CONFIGURAR EL NIVEL DEL SISTEMA

El instalador, propietario de la casa o experto de construcción puede ajustar el nivel de ventilación del sistema SmartSense® de Broan.

El nivel predeterminado del sistema (nuevo o después de un reajuste) es de 90.

Configuración inicial del nivel del sistema

1. Consulte la tabla A para determinar el nivel del sistema. El nivel del sistema está determinado por el área superficial y el número de recámaras de la residencia.
2. La configuración predeterminada de fábrica para el nivel del sistema es de 90.
3. Utilizando el valor del nivel del sistema determinado en el paso 1, consulte la tabla B para hallar el número correspondiente de clics positivos (+) o negativos (-) requeridos para lograr un nivel de sistema deseado. En la tabla B, encierre en un círculo el número de clics positivos (+) o negativos (-).
4. Ingrese al modo de programa en el control maestro (consulte las instrucciones de entrada al modo de programa de la página 2).
5. Presione sobre la paleta del control maestro el número de clics positivos (+) o negativos (-) encerrados en un círculo en la tabla B (paso 3).

RESTABLECIMIENTO DE LA ENERGÍA AL CONTROLADOR

El control guarda todas sus configuraciones en una memoria no volátil, por lo que no se pierden si se corta la electricidad. En caso de una falla eléctrica, el controlador restablecerá automáticamente la carga bajo control al estado que tenía antes de la interrupción de la electricidad.

CÓMO RESTABLECER LA CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA DE FÁBRICA DEL CONTROLADOR

Los procedimientos de restablecimiento de valores de fábrica pueden utilizarse para borrar la memoria del controlador y restablecer la configuración predeterminada en fábrica.

Reajuste suave

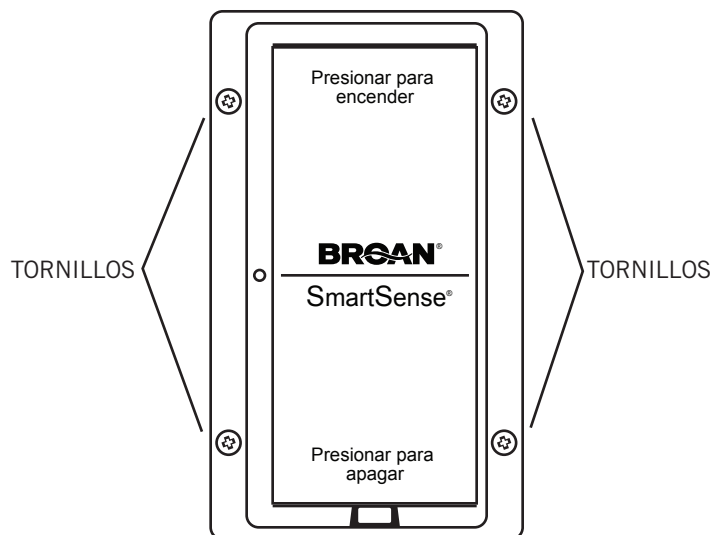
1. Presione el botón SET durante 10 segundos, y luego suéltelo.
2. Presione el botón SET y luego suéltelo.
3. Presione el botón SET durante 10 segundos, y luego suéltelo.
4. Al soltar el botón SET, se apagará el LED de estado. La carga del ventilador se encenderá durante 5 segundos, lo que indica que finalizó el reajuste. El controlador comenzará ahora a activar el programa del SmartSense® de Broan como un maestro, después de una espera aproximada de hora y media. Así se borran la memoria y las conexiones.

COMBINACIÓN DE PAQUETES DE VENTILADOR/CONTROL

1. Es posible conectar más de un paquete de ventilador/control.
Por ejemplo:
(1) SMSK102 + (1) SMSK103 = Sistema SmartSense® de Broan de cinco ventiladores.
Por ejemplo:
(2) SMSK103 = Sistema SmartSense® de Broan de seis ventiladores.
2. Al combinar varios paquetes se debe instalar sólo un acoplador de fases.
3. Un controlador puede tener hasta 10 esclavos.

CÓMO CAMBIAR EL COLOR DEL CONTROL A ALMENDRA

Con el control se incluye un juego de interruptor oscilante/marco color almendra. Retire los 4 tornillos que sujetan el interruptor oscilante/marco. Cambie el interruptor oscilante/marco por el de color almendra.



WARRANTY

GARANTÍA BROAN-NUTONE LIMITADA POR UN AÑO

Broan-Nutone garantiza al consumidor comprador original de sus productos que dichos productos carecerán de defectos en materiales o en mano de obra por un período de un año a partir de la fecha original de compra. NO EXISTEN OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO NO LIMITADAS A, GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O APTITUD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR.

Durante el período de un año, y a su propio criterio, Broan-NuTone reparará o reemplazará, sin costo alguno cualquier producto o pieza que se encuentre defectuosa bajo condiciones normales de servicio y uso.

ESTA GARANTÍA NO SE APLICA A TUBOS Y ARRANCADORES DE LAMPARAS FLUORESCENTES. Esta garantía no cubre (a) mantenimiento y servicio normales o (b) cualquier producto o piezas que hayan sido utilizadas de forma errónea, negligente, que hayan causado un accidente, o que hayan sido reparadas o mantenidas inapropiadamente (por otras compañías que no sean Broan-NuTone), instalación defectuosa, o instalación contraria a las instrucciones de instalación recomendadas.

La duración de cualquier garantía implícita se limita a un período de un año como se especifica en la garantía expresa. Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto al tiempo de expiración de una garantía implícita, por lo que la limitación antes mencionada puede no aplicarse a usted.

LA OBLIGACIÓN DE BROAN-NUTONE DE REPARAR O REEMPLAZAR, SIGUIENDO EL CRITERIO DE BROAN-NUTONE, DEBERA SER EL ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO LEGAL DEL COMPRADOR BAJO ESTA GARANTÍA. BROAN-NUTONE NO SERA RESPONSABLE POR DAÑOS ACCIDENTALES, CONSIGUIENTES, O POR DAÑOS ESPECIALES SURGIDOS O EN CONEXION CON EL USO O EL RENDIMIENTO DEL PRODUCTO.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños accidentales o consiguientes, por lo que la limitación antes mencionada puede no aplicarse a usted. Esta garantía le proporciona derechos legales específicos, y usted puede también tener otros derechos, los cuales varían de estado a estado. Esta garantía reemplaza todas las garantías anteriores.

Para calificar en el servicio de garantía, usted debe (a) notificar a Broan-NuTone al domicilio o al teléfono abajo, (b) dar el número del modelo y la identificación de la pieza, y (c) describir la naturaleza de cualquier defecto en el producto o pieza. En el momento de solicitar servicio cubierto por la garantía, usted debe de presentar evidencia de la fecha original de compra.

Broan-NuTone LLC Hartford, Wisconsin www.broan.com 800-558-1711