

INSTALLATION GUIDE

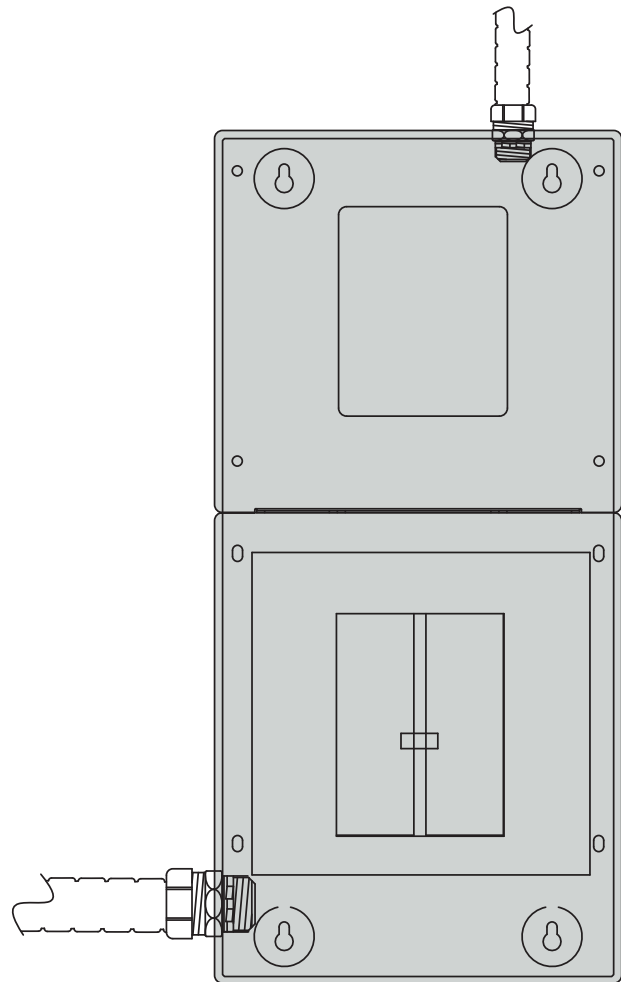
For Pre-wired Automatic Switch/Load Center Models:

10, 12, 14 and 16 Circuit.

Installed with 8, 11, 13, 14, 16, 17kW Generators.

This Automatic Transfer Switch with built-in Load Center includes an Express Install Kit.

- Saves on installation time and cost, in many cases up to 50% compared to traditional transfer switch installations.
- Automatically supplies electricity to essential critical circuits.
- Can be installed prior to, or along with generator installation.



**Reference all appropriate documentation.
This manual should remain with the unit.**

Table of Contents

INSTALLATION GUIDE	1
INSTALLATION DRAWINGS/WIRING DIAGRAMS.....	10
NOTES	20

WARNING!

California Proposition 65

Engine exhaust and some of its constituents are known to the state of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

WARNING!

California Proposition 65

This product contains or emits chemicals known to the state of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

PLEASE NOTE:

This installation guide should be used in conjunction with the “Installation and Owner’s Manual” that is furnished with the Air-cooled Standby Generator. Please review both manuals prior to installation of the generator and transfer switch. This Automatic Transfer Switch/Load Center is not intended for use with the Liquid-cooled Generator product line. This unit is not compatible with other generator manufacturer’s products.

INTRODUCTION

Thank you for purchasing this pre-wired Automatic Transfer Switch/Load Center with Express Install Kit. The Express Install Kit includes:

- 30 foot, five foot, and two foot pre-wired conduits for making all required wiring runs.
- An outdoor junction box for making connections between outdoor and indoor pre-wired conduits.
- UL listed wire nuts for reconnecting emergency circuits within the main distribution panel.

The Automatic Transfer Switch/Load Center with Express Install Kit can be installed along with a 8, 11, 13, 14, 16, 17 kW Air-cooled Standby Generator, or can be used to pre-wire a home or small business in advance of generator installation. In either case, the Express Install Kit saves installation time and cost, since the majority of labor involved in installing a standby power system is in wiring the generator, automatic transfer switch and emergency circuit subpanel.

Four commonly used safety symbols accompany the **DANGER**, **WARNING** and **CAUTION** blocks. The type of information each indicates follows:

DANGER!

Indicates a hazardous situation or action which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING!

Indicates a hazardous situation or action which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION!

Indicates a hazardous situation or action which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTE:

Notes contain additional information important to a procedure and will be found within the regular text body of this manual.

These safety warnings cannot eliminate the hazards that they indicate. Common sense and strict compliance with the special instructions while performing the action or service are essential to preventing accidents.


Four commonly used safety symbols accompany the **DANGER**, **WARNING** and **CAUTION** blocks. The type of information each indicates is as follows:

 This symbol points out important safety information that, if not followed, could endanger personal safety and/or property of others.

 This symbol points out potential explosion hazard.

 This symbol points out potential fire hazard.

 This symbol points out potential electrical shock hazard.

 **SAVE THESE INSTRUCTIONS** – The manufacturer suggests that these rules for safe operation be copied and posted near the unit’s installation site. Safety should be stressed to all operators and potential operators of this equipment.

The manufacturer cannot anticipate every possible circumstance that might involve a hazard. The warnings in this manual, and on tags and decals affixed to the unit are therefore, not all-inclusive. If using a procedure, work method or operating technique the manufacturer does not specifically recommend, ensure that it is safe for all personnel. Also make sure the procedure, work method or operating technique chosen does not render the equipment unsafe.

ELECTRICAL HAZARDS

- Utility power delivers extremely high and dangerous voltages to the transfer switch as does the standby generator when it is in operation.
- Do not handle any kind of electrical device while standing in water, while barefoot, or while hands or feet are wet. **DANGEROUS ELECTRICAL SHOCK MAY RESULT.**
- In case of accident caused by electric shock, immediately shut down the source of electrical power. If this is not possible, attempt to free the victim from the live conductor. **AVOID DIRECT CONTACT WITH THE VICTIM.** Use a non-conducting implement, such as a rope or board to free the victim from the live conductor. If the victim is unconscious, apply first aid and get immediate medical help.
- Never wear jewelry when working on this equipment. Jewelry can conduct electricity resulting in electric shock, or may get caught in moving components causing injury.

Automatic Transfer Switch/Load Center with Express Install Kit

KIT INCLUDES:

- A THE OUTDOOR CONNECTION BOX WITH FIVE FOOT PRE-WIRED LIQUID TIGHT CONDUIT**
- B**

Mounted outside the home or business nearest the planned generator location. This is for connection to generator controls and main line circuit breaker.

- C 30 FOOT FLEXIBLE CONDUIT**

Pre-wired from the automatic transfer switch with built-in emergency load center for connection to the outdoor connection box.

- D PRE-WIRED AUTOMATIC TRANSFER SWITCH AND EMERGENCY LOAD CENTER**
- E**

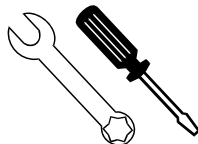
Installed within one (1) foot of the building's main distribution panel. This transfer switch provides smooth and safe transition between utility and generator power.

- F TWO FOOT PRE-WIRED CONDUIT FOR EASY CONNECTION TO THE BUILDING'S MAIN DISTRIBUTION PANEL**

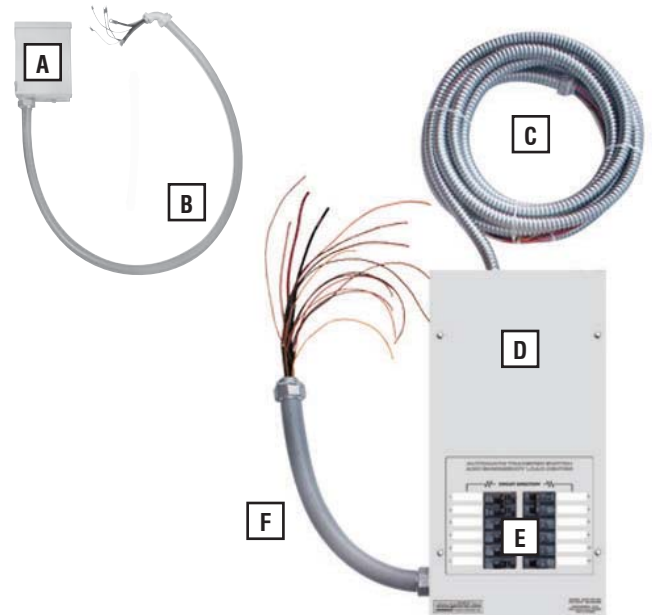
- G UL LISTED WIRE NUTS (not shown)**

TOOLS REQUIRED:

Drill, drill bits, hole saw (type and length will be determined by the materials to be drilled and cut), open-end wrenches or adjustable wrenches, socket wrenches or nut drivers, standard and Phillips screwdrivers, sledge hammer, level, pencil, channel-lock pliers, appropriate gloves and safety goggles.



Designed with installation cost savings in mind!



ITEMS TO BE PURCHASED OR SUPPLIED FOR COMPLETE INSTALLATION:

- 70 amp or 50 amp (8kW) double pole circuit breaker (must be the same type as in the main electrical distribution panel)
- Silicone caulk
- Fasteners (to mount outdoor connection box and automatic transfer switch)

Typical Standby Generator Placement



1. Plan the generator location.

NOTE:

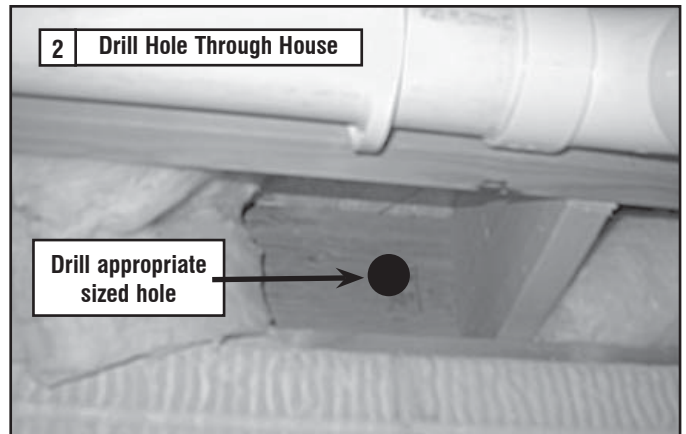
For the generator installation, utilize the standby generator installation and owner's manuals. Ensure that the distance from the structure (Minimum 18 " inches) allows for slack in the five foot pre-wired liquid tight conduit and that it meets the code.

2. Determine where the flexible conduit will pass through the building from inside to outside. When certain there is clearance on each side of the wall, drill a small pilot hole through the wall to mark the location. Drill an appropriate sized hole through the sheathing and siding with hole saw.
3. While adhering to all local electrical codes, route the 30 foot conduit along ceiling/floor joists and wall studs to the location where the conduit will pass through the wall to the exterior of the building.

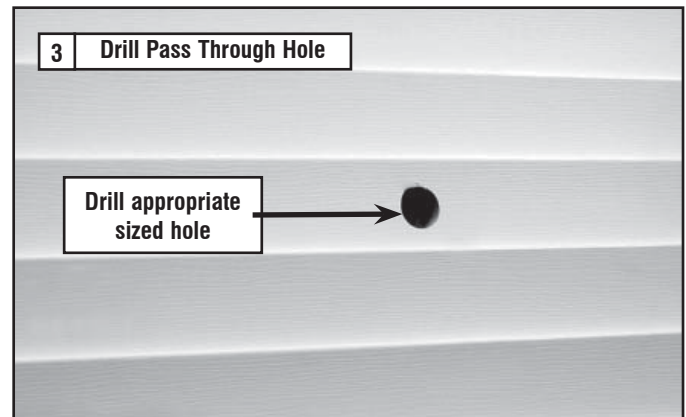
NOTE:

The 30 foot flexible conduit can be lengthened a maximum of 15 additional feet using the same conductor size and conduit diameter. The lengthening must comply with local, state and/or federal codes. The splice point must be in an approved junction box per code. The 2 foot and 5 foot conduit cannot be lengthened.

2 Drill Hole Through House

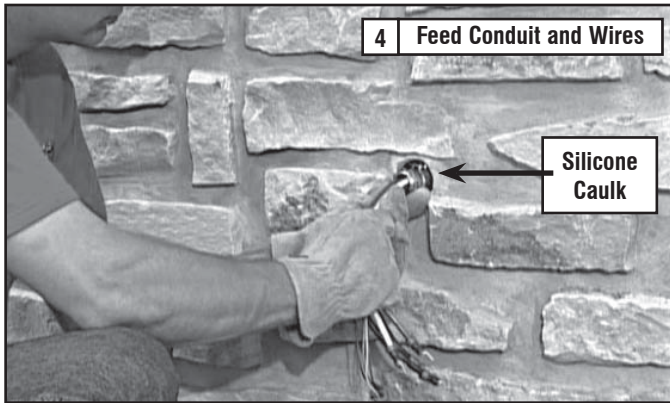


3 Drill Pass Through Hole

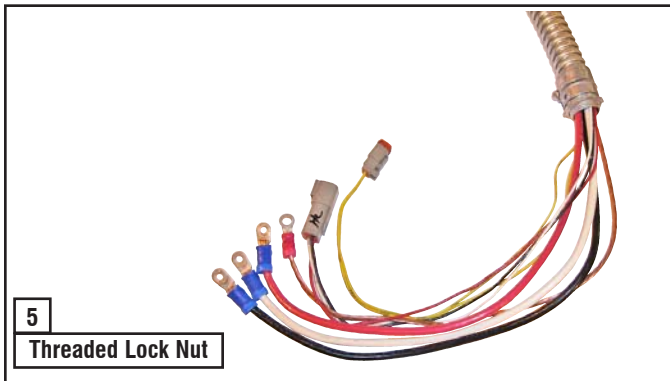


Residential Transfer Switch Installation Guide

- From inside the building, feed the end of the 30-foot conduit (INCLUDED and pre-wired from transfer switch) through the wall to the outside.



- Remove the threaded lock nut from the conduit coupling.



- Lift cover. Remove internal cover plate screw and internal cover. Remove the knock out in the lower right corner of the external connection box. From the rear of the connection box, feed wires, 4-pin and 2-pin plugs into box. Slip the lock nut over wires and plugs and tighten securely onto conduit coupling. Using appropriate fasteners, mount external connection box over pre-drilled hole to fully conceal the hole. Seal around the hole and conduit with silicone caulk from both

the inside and outside of the building. Also, caulk around the sides and top of the box to seal the edges to the siding or wall. Connect wires to lugs; black to black, white to white, and red to red. Torque nuts to 20 in/lbs. Snap together the 4-pin and 2-pin plug connector. Loosen nut from grounding lug and attach ground wire (green) from conduit. Reinstall nut and tighten to 45 in/lbs. Reinstall internal cover plate and screw. Close cover and install lock. This wiring is complete.

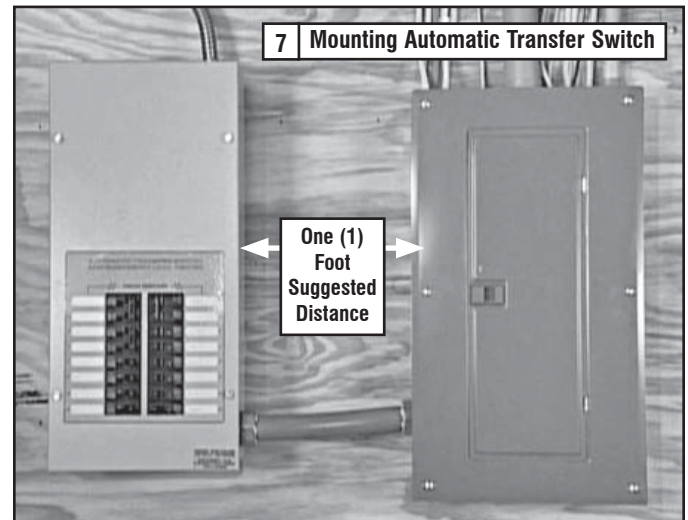
⚠ WARNING!

⚠ The outdoor connection box must be locked to ensure safety and to discourage tampering.

- Locate automatic transfer switch with built-in emergency load center in close proximity to the main distribution panel. The transfer switch can be located to the left or right of the main distribution panel. One (1) foot is the suggested distance. The transfer switch may be located a different distance from the main panel depending on available mounting area. Using the two (2) foot conduit connected straight across to the main panel is another option. Always adhere to local electrical codes during installation. Hold transfer switch against the mounting surface. Level the transfer switch and mark the mounting holes. Drill the appropriate size pilot holes. Mount transfer switch with built-in load center to mounting surface with appropriate fasteners.

NOTE:

Transfer Switch box **MUST** be mounted vertically as shown in Figure 7.

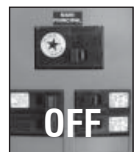


⚠ WARNING!

⚠ The manufacturer recommends that a licensed electrician or an individual with complete knowledge of electricity perform these procedures.

⚠ WARNING!

⚠ Switch service main circuit breaker to the OFF (OPEN) position prior to removal of cover or removal of any wiring of the main electrical distribution panel. The wires connected to the service main circuit breaker remain LIVE or HOT. Avoid contact with these wires and the service main circuit breaker connection lugs.

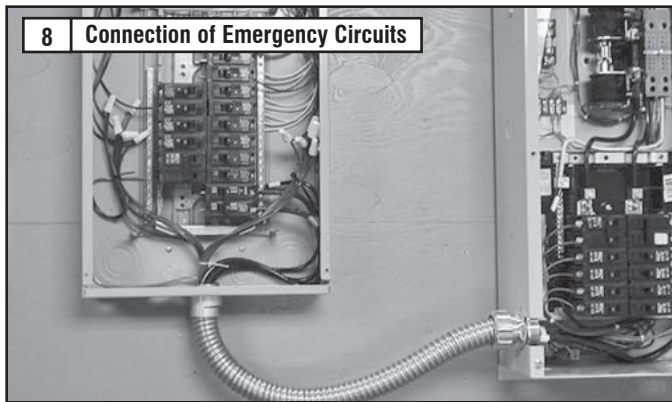


Residential Transfer Switch Installation Guide

NOTE:

Balance must be maintained when moving circuit locations from main electrical distribution panel to emergency load center. Circuit breaker positions alternate buss bars vertically. Circuits sharing a neutral wire should either be moved together to adjacent positions in emergency load center or not moved. If unsure of the proper procedure or if the installation differs from that described in this guide, consult a licensed professional at this time.

- Remove the main electrical distribution panel cover. Remove appropriate size knockout from the bottom or side of the main panel. (A two foot flexible conduit is pre-wired from the transfer switch with built-in load center). Remove threaded lock nut from conduit coupling. Feed all wires through knockout into main panel. Slip lock nut over wires and tighten securely onto conduit coupling.



NOTE:

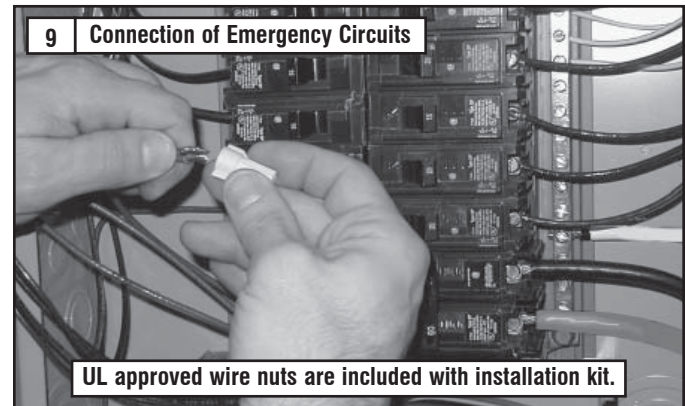
Circuits to be moved must be protected by same size breaker. For example, a 15 amp 120 volt circuit in emergency load center will replace a 15 amp 120 volt circuit in main electrical distribution panel.

- In the main panel, remove the black (hot) wire from the circuit breaker that protects a circuit to be powered in the event of a power failure. Wire nut the black wire to the matching circuit lead wire from the emergency circuit breaker in the load center in the transfer switch. (All circuit wires are color coded and labeled for easy identification). **UL listed wire locknuts are included in installation kit.** Trace each black (hot) wire connected and wire nut the white (neutral) wire from the same Romex cable (circuit) to the matching circuit number on the white (neutral) wire from the emergency load center. Repeat for each circuit. Repeat this process with the remaining circuits to be powered by the generator.

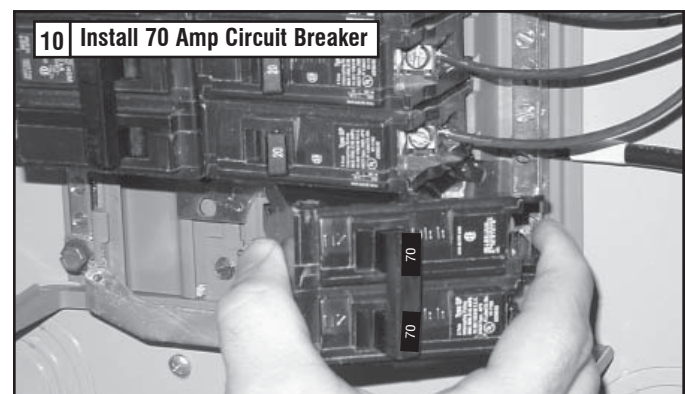
NOTE:

Both grounded and ungrounded conductors must be moved to the emergency panel and connected to the new wiring from the emergency panel using supplied wire nuts.

Models		10 Circuit	12 Circuit	14 Circuit	16 Circuit
Circuits	50A, 240V	-	-	-	1
	40A, 240V	-	1	1	1
	30A, 240V	1	1	-	-
	20A, 240V	1	-	1	1
	20A, 120V	3	3	6	5
	15A, 120V	3	5	4	5



- Install the 70 amp double pole circuit breaker; **13, 14, 16, and 17kW units** or the 50 amp double pole breaker; 8 kW and 11 kW units (purchased or supplied separately), into main electrical distribution panel. This circuit breaker **must be compatible with the main electrical distribution panel.** It may be necessary to reposition remaining circuit breakers or remove circuit breakers that have been disconnected to accommodate the insertion of the 70 amp or 50 amp double pole circuit breaker. Connect white wire to the main distribution panel neutral bar. Connect solid green wire to main electrical panel ground bar. Connect the black and red wires to the 70 amp or 50 amp double pole circuit breaker. Reinstall the main distribution panel cover.



THE AUTOMATIC TRANSFER SWITCH/LOAD CENTER IS NOW INSTALLED!

NOTE.

15 amp breakers utilize 12 gauge wire to allow for easy replacement with 20 amp breakers if required by the installation without the need to replace/upgrade the wire gauge.

If a generator is being installed at this time, proceed to step 15. If a generator will not be installed at this time, perform steps 11 through 14 to complete the pre-wiring project.

11. Open the outdoor connection box and unplug the 4-pin and 2-pin connector. Remove the black, white, red, and green wires that lead from the five foot pre-wired conduit. Make sure the mating wires from the 30 foot conduit are on the connection box terminal lugs (or ground screw), re-install all washers and nuts and secure them in place.
12. Remove the lock nut holding the five foot pre-wired conduit coupling to the outdoor connection box. Slip the lock nut over the wires and plug, then remove the conduit from the connection box. Use a knockout plug to close off the opening where the conduit was removed.

⚠ WARNING!

⚠ The external connection box may be locked to ensure safety and to discourage tampering.

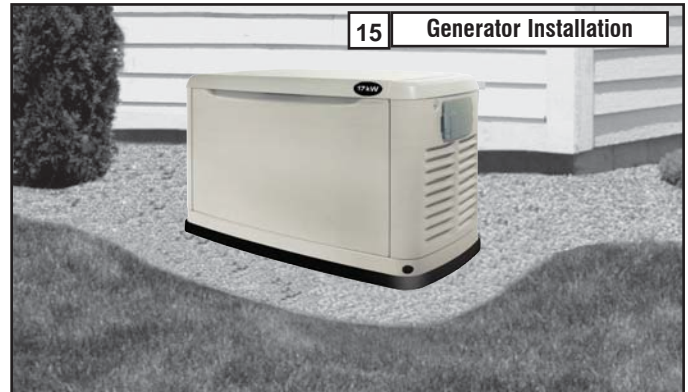
13. For pre-existing buildings, switch the service main circuit breaker back on to provide utility power to the building.
14. Save the five foot pre-wired conduit for re-installation at time of generator installation. At that time, re-install the conduit by reversing steps 14 and 15. The grounding strap will also be installed with the generator. Save this guide for reference at time of generator installation.

⚠ DANGER!

⚠ Be sure the service main circuit breaker is switched OFF at time of generator installation.

This completes the pre-wiring portion of the Automatic Transfer Switch/Load Center Installation. Proceed with step 15 for generator installation.

15. Place the generator and mounting pad in the location prepared utilizing the Standby Generator Installation and Owner's Manuals. Ensure that the distance from the structure (minimum 18" inches) allows for slack in the five foot pre-wired liquid tight conduit and that it meets code.



16. Ground unit in accordance with local codes.

NOTE.

The generator mode switch should be placed in the OFF position. Generator main line circuit breaker should be switched to the OFF or OPEN position.

17. Access wiring connections for installation of five foot harness at the generator. To gain access to wiring connections and the circuit breaker you must remove the cover plate (black) over the control module. Remove the two screws retaining the cover plate. Lift the cover plate up and towards the front of the generator to remove.

Remove the small silver cap from back of enclosure. Remove threaded lock nut from conduit coupling (with 90° elbow) and wires. Feed wires into the hole. Place threaded lock nut over wires and onto conduit coupling. Tighten securely with screwdriver and hammer to ensure lock nut is tight. Connect power leads (red & black) to the circuit breaker lugs. Connect the neutral wire (white) to terminal bar labeled "Neutral". Connect the ground wire (green) to terminal bar labeled "GROUND". Connect sensing wires to terminal strips as follows: Yellow - N1, Yellow - N2, Blue - T1 / White - 23, Red - 194.

MANUAL OPERATION

⚠ DANGER!

⚠ Do NOT manually transfer under load. Disconnect transfer switch from all power sources by approved means, such as a main circuit breaker(s).

A manual HANDLE is shipped with the transfer switch. Manual operation must be checked BEFORE the transfer switch is operated electrically. To check manual operation, proceed as follows:

1. Put the generator into the OFF mode.
2. Turn OFF both UTILITY and EMERGENCY power supplies to the transfer switch, with whatever means provided (such as the main line circuit breakers).
3. Note position of transfer mechanism main contacts by observing the moveable contact carrier arm.
 - Manual operation handle towards the top of switch mechanism - LOAD terminals (T1, T2) are connected to utility terminals (N1, N2).
 - Manual operation handle towards the bottom of switch mechanism - LOAD terminals (T1, T2) are connected to emergency terminals (E1, E2).

⚠ CAUTION!

⚠ Do not use excessive force when operating the transfer switch manually or damage could be done to the manual handle.

CLOSE TO NORMAL SOURCE SIDE

Before proceeding, verify the position of the switch by observing the position of manual operation handle. If the handle is UP, the contacts are closed in the NORMAL position, no further action is required. If the handle is DOWN, proceed with Step 1.

Step 1: With the handle inserted into the actuating shaft, move handle UP. Be sure to hold on to the handle as it will move quickly after the center of travel.

CLOSE TO EMERGENCY SOURCE SIDE

Before proceeding, verify the position of the switch by observing the position of the manual operation handle. If the handle is DOWN, the contacts are closed in the EMERGENCY (STANDBY) position. No further action is required. If the handle is UP, proceed with Step 1.

Step 1: With the handle inserted into the actuating shaft, move the handle DOWN. Be sure to hold on to the handle as it will move quickly after the center of travel.

RETURN TO NORMAL SOURCE SIDE

Manually actuate switch to return manual operating handle to the UP position.

VOLTAGE CHECKS

1. Turn ON the UTILITY power supply to the transfer switch with whatever means provided (such as the UTILITY main line circuit breaker).

⚠ DANGER!

⚠ PROCEED WITH CAUTION. THE TRANSFER SWITCH IS NOW ELECTRICALLY HOT. CONTACT WITH LIVE TERMINALS RESULTS IN EXTREMELY HAZARDOUS AND POSSIBLY FATAL ELECTRICAL SHOCK.

2. With an accurate AC voltmeter, check for correct voltage.
Single-phase utility supply:
Measure across ATS terminal lugs N1 and N2. Also check N1 to NEUTRAL and N2 to NEUTRAL.
3. When certain that UTILITY supply voltage is correct and compatible with transfer switch ratings, turn OFF the UTILITY supply to the transfer switch.
4. Set the generator to the MANUAL mode. The generator should crank and start.
5. Let the generator stabilize and warm up at no-load for at least five minutes.
6. Set the generator's main circuit breaker (CB1) to its ON or CLOSED position.

⚠ DANGER!

⚠ PROCEED WITH CAUTION. GENERATOR OUTPUT VOLTAGE IS NOW BEING DELIVERED TO TRANSFER SWITCH TERMINALS. CONTACT WITH LIVE TERMINALS RESULTS IN EXTREMELY DANGEROUS AND POSSIBLY FATAL ELECTRICAL SHOCK.

7. With an accurate AC voltmeter and frequency meter, check the no-load, voltage and frequency.
Single-phase generator supply:
Measure across ATS terminal lugs E1 to E2. Also check E1 to NEUTRAL and E2 to NEUTRAL.
 - a. Frequency..... 60-62 Hertz
 - b. Terminals E1 to E2 240-246 VAC
 - c. Terminals E1 to NEUTRAL 120-123 VAC
 - d. Terminals E2 to NEUTRAL 120-123 VAC
8. Set the generator's main circuit breaker (CB1) to its OFF or OPEN position.
9. Set the generator to the OFF mode to shut down the generator.

NOTE:

Do NOT proceed until generator AC output voltage and frequency are correct and within stated limits. If the no-load voltage is correct but no-load frequency is incorrect, the engine governed speed probably requires adjustment. If no-load frequency is correct but voltage is not, the voltage regulator may require adjustment.

Residential Transfer Switch Installation Guide

GENERATOR TESTS UNDER LOAD

1. Set the generator's main circuit breaker to its OFF or OPEN position.
2. Set the UTILITY SERVICE DISCONNECT circuit breaker to the OFF or OPEN position.
3. Manually actuate the transfer switch main contacts to their EMERGENCY (STANDBY) position. Refer to the "Manual Operation" section.
4. To start the generator, put it into the MANUAL mode. When engine starts, let it stabilize for a few minutes.
5. Turn the generator's main circuit breaker to its ON or CLOSED position. The generator now powers all LOAD circuits. Check generator operation under load as follows:
 - Turn ON electrical loads to the full rated wattage/ampere capacity of the generator. DO NOT OVERLOAD.
 - With maximum rated load applied, check voltage and frequency across transfer switch terminals E1 and E2. Voltage should be greater than 230 volts and frequency should be greater than 59 Hertz. Also, verify that the gas pressure remains within acceptable parameters (see the generator Installation Guidelines manual).
 - Let the generator run under rated load for at least 30 minutes. With unit running, listen for unusual noises, vibration, overheating, etc., that might indicate a problem.
6. When checkout under load is complete, set main circuit breaker of the generator to its OFF or OPEN position.
7. Let the generator run at no-load for several minutes. Then shut down by putting it into the OFF mode.

CHECKING AUTOMATIC OPERATION

To check the system for proper automatic operation, proceed as follows:

1. Ensure that the generator is in its OFF mode.
2. Install front cover of the transfer switch.
3. Turn ON the utility power supply to the transfer switch, using the means provided (such as a utility main line circuit breaker).

NOTE:

Transfer Switch will transfer back to utility position.

4. Set the generator's main circuit breaker to its ON (or CLOSED) position.
5. Push the generator's AUTO mode button. The system is now ready for automatic operation.
6. Turn OFF the utility power supply to the transfer switch.

With the generator ready for automatic operation, the engine should crank and start when the utility source power is turned OFF after a 10 second delay (factory default setting). After starting, the transfer switch should connect load circuits to the standby side after a five (5) second delay. Let the system operate through its entire automatic sequence of operation.

INSTALLATION SUMMARY

1. Ensure that the installation has been properly performed as outlined by the manufacturer and that it meets all applicable laws and codes.
2. Test and confirm proper operation of the system as outlined in the appropriate installation and owner's manuals.
3. Educate the end-user on the proper operation, maintenance and service call procedures.

Important! If the end user ever finds it necessary to turn the generator off during prolonged utility outages to conserve on fuel, educate them on these simple, but important steps:

To turn the generator OFF (while running in AUTO and online):

1. Turn OFF (or OPEN) the main Utility disconnect.
2. Turn OFF (or OPEN) the Main Line Circuit Breaker (MLCB) on the generator.
3. Turn the generator OFF.

To turn the generator back ON:

1. Put the generator back into AUTO and allow to start and warm-up for a few minutes.
2. Turn ON (or CLOSE) the MLCB on the generator.

The system will now be operating in its automatic mode. The main utility disconnect can be turned ON (or CLOSED), but to shut the unit off, this complete process must be repeated.

Residential Transfer Switch Installation Guide

1 Testing Transfer Switch Manually

Attach handle to actuating shaft.



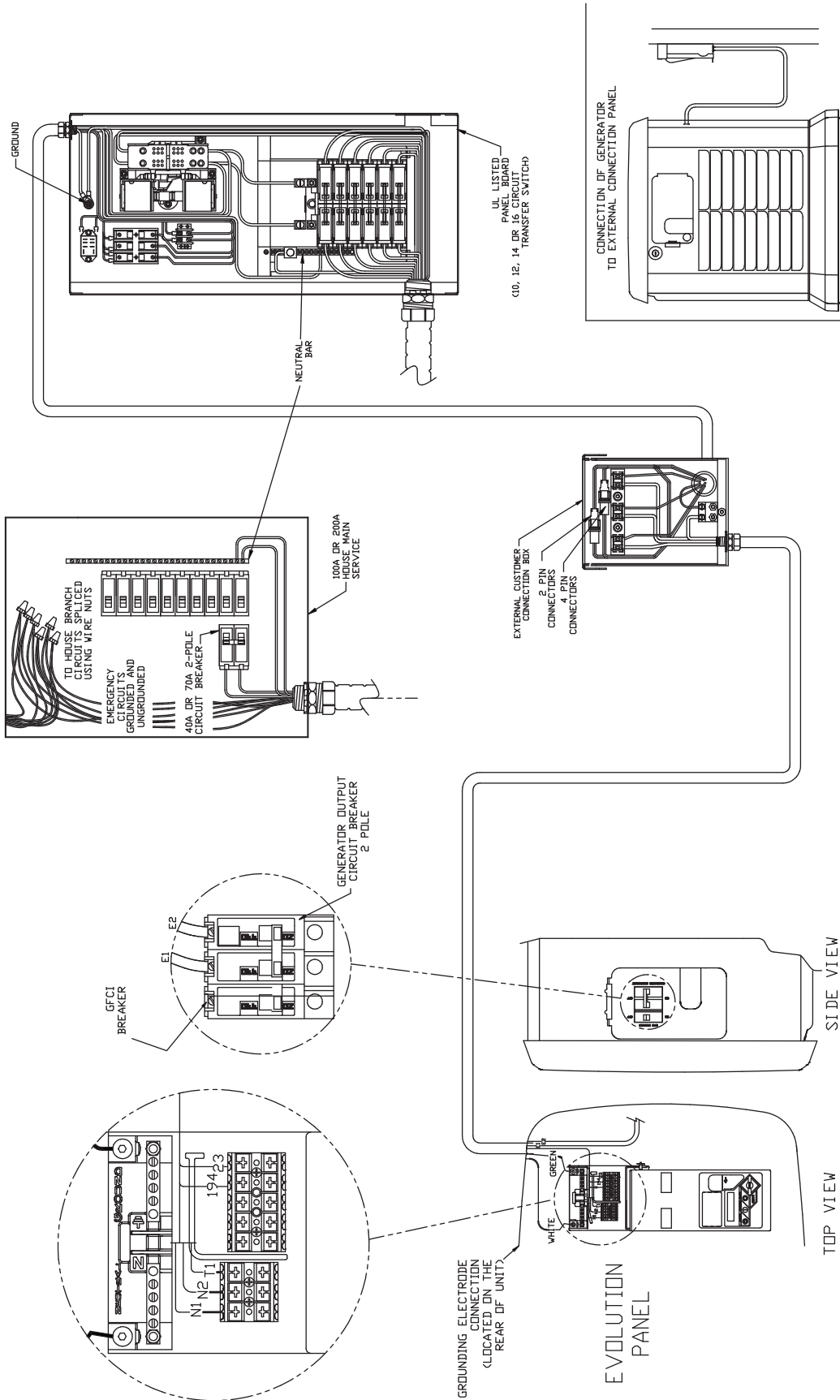
NOTE: Return handle to storage position in enclosure when finished with manual transfer.

Move handle
UP for the
NORMAL
(UTILITY)
position.



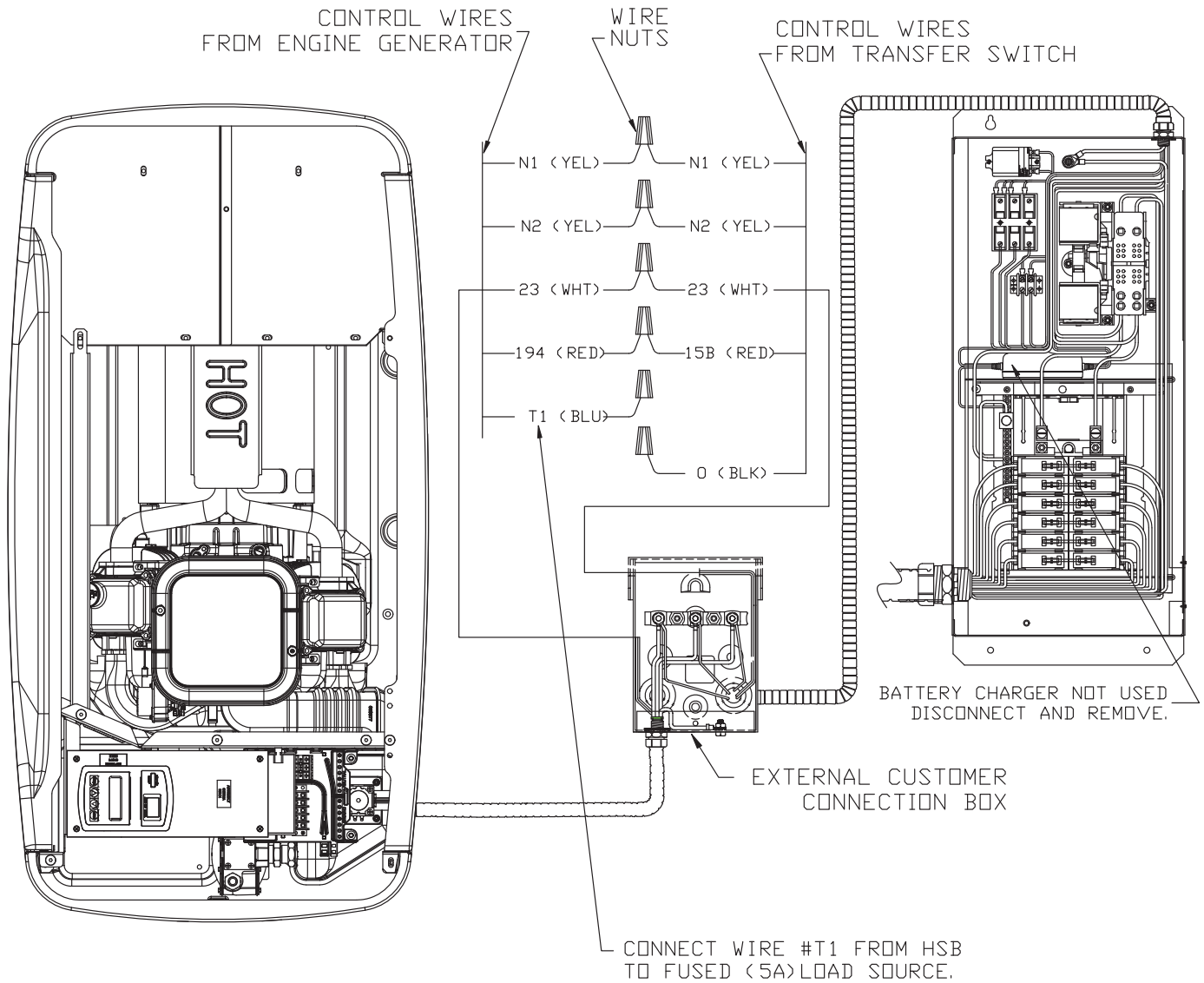
Move handle
DOWN for the
EMERGENCY
(STANDBY)
position.

Installation Drawing 0H6447-A



"10" & LATER HSB
AIR-COOLED GENERATORS
SINGLE & V-TWIN ENGINES

PRE "10"
LOAD CENTER
TRANSFER SWITCH

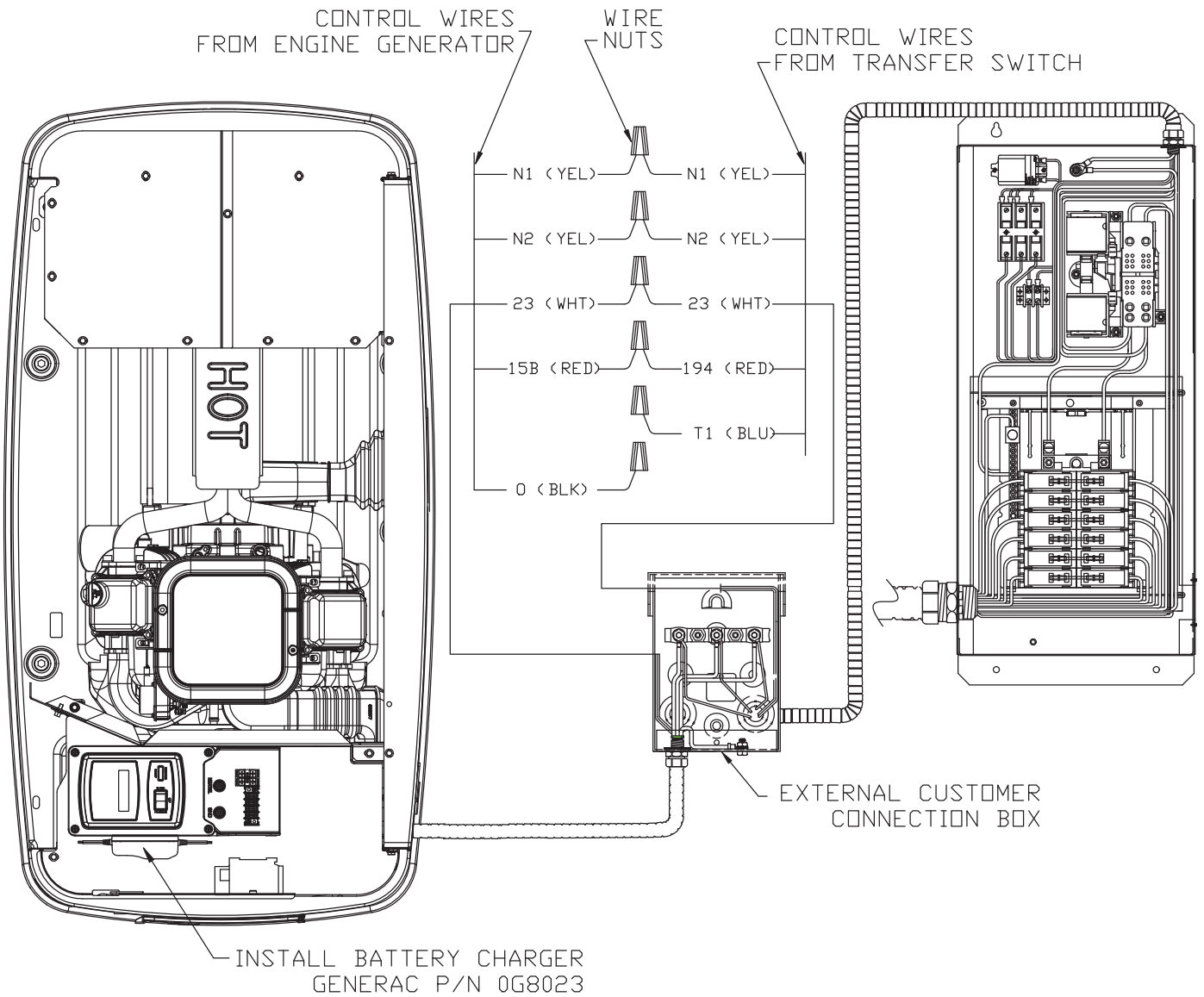


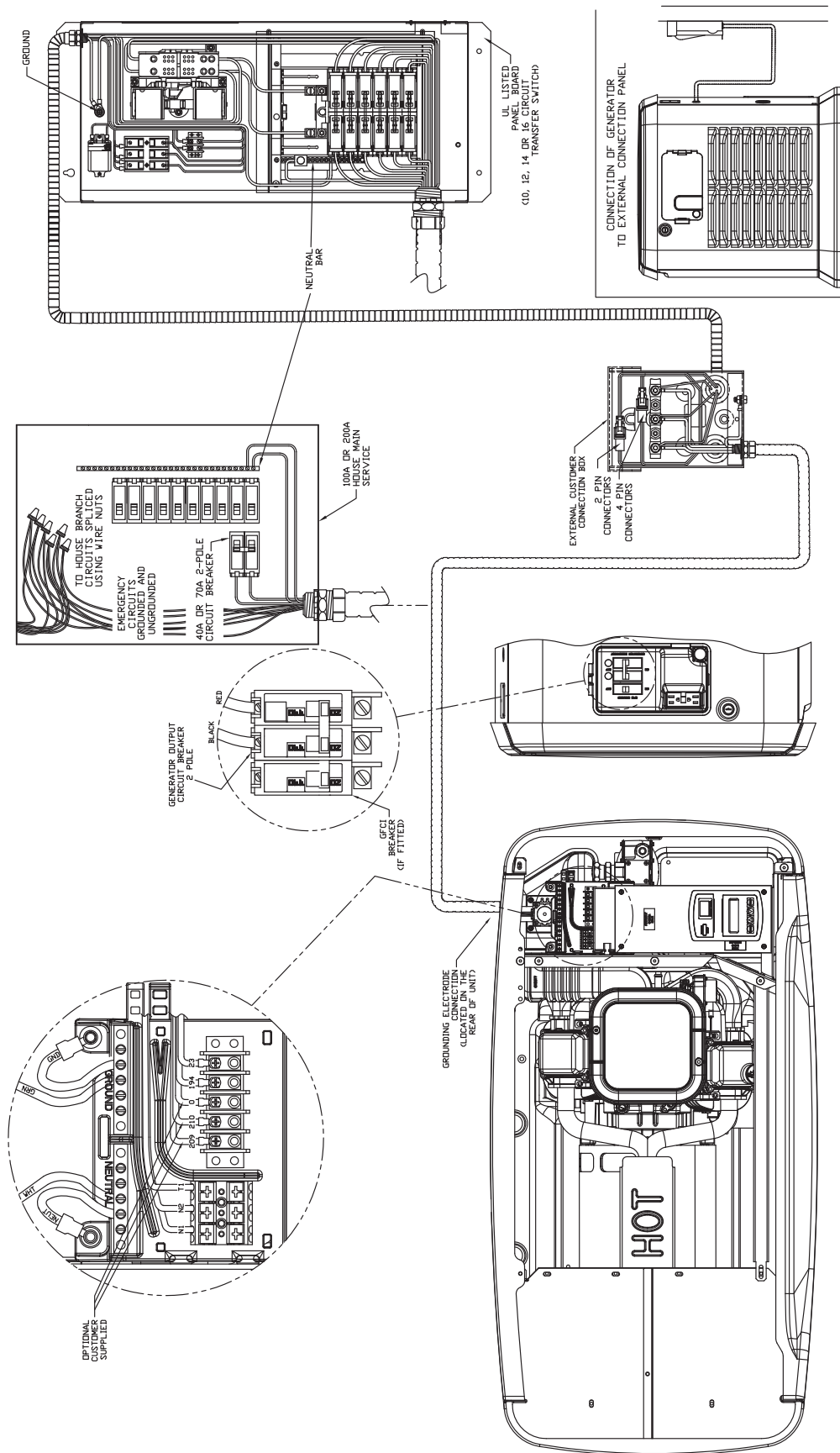
- 1) INSTALL KIT PART NO. OG9254 ON ATS. ROUTE T1 WIRE (FUSED LOAD SUPPLY) IN 30 FT. CONDUIT TO EXT. CONNECTION BOX. CONNECT TO T1 WIRE FROM HSB OR,
- 2) ROUTE 120 VAC 15A CIRCUIT FROM GENERATOR PROTECTED PANELBOARD TO T1 IN THE GENERATOR CONTROL PANEL. NEUTRAL TO NEUTRAL TERMINAL.

Installation Drawing 0H6393-A

PRE "10" HSB
AIR-COOLED GENERATORS
SINGLE & V-TWIN ENGINES

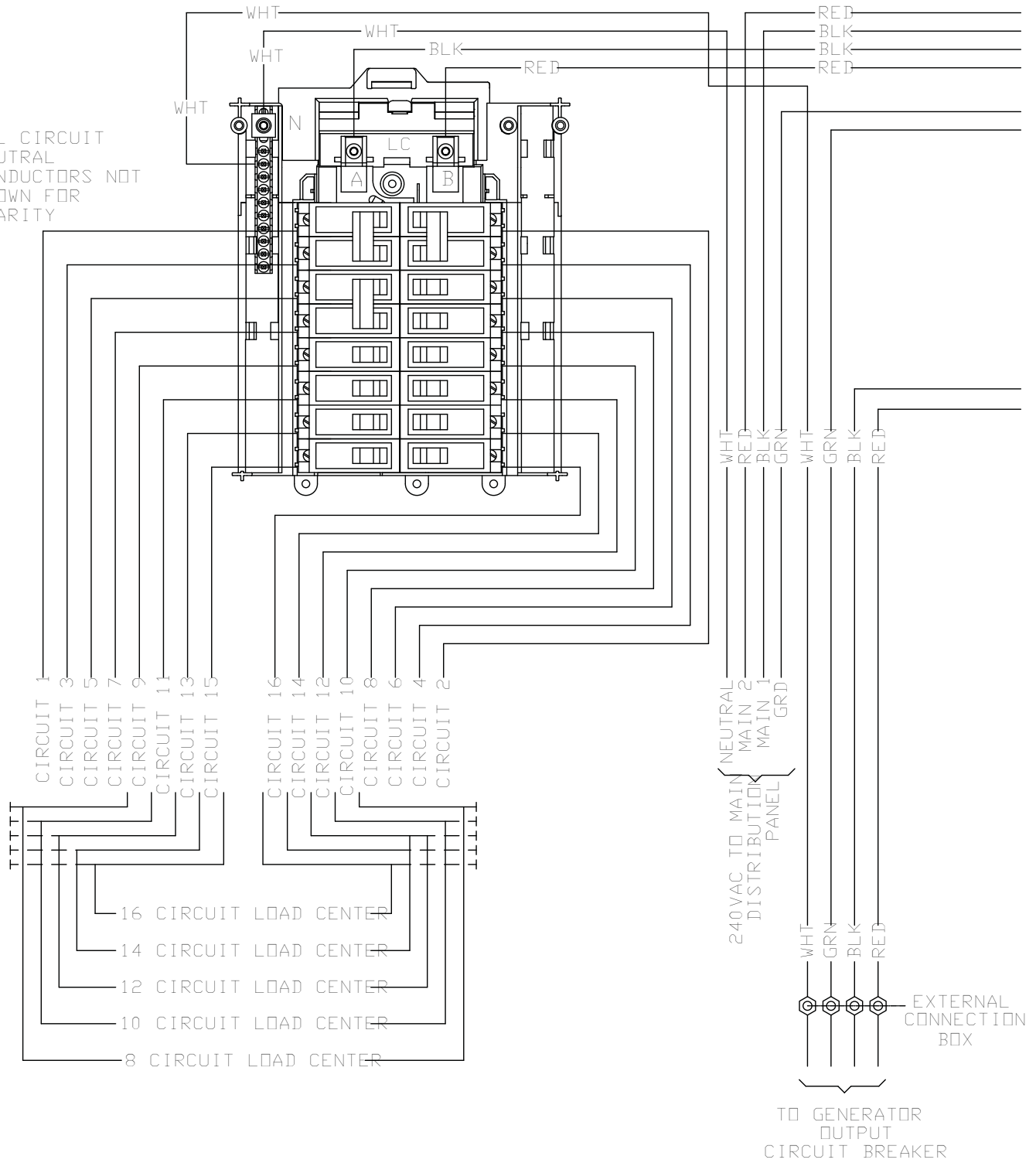
"10" & LATER
LOAD CENTER
TRANSFER SWITCH



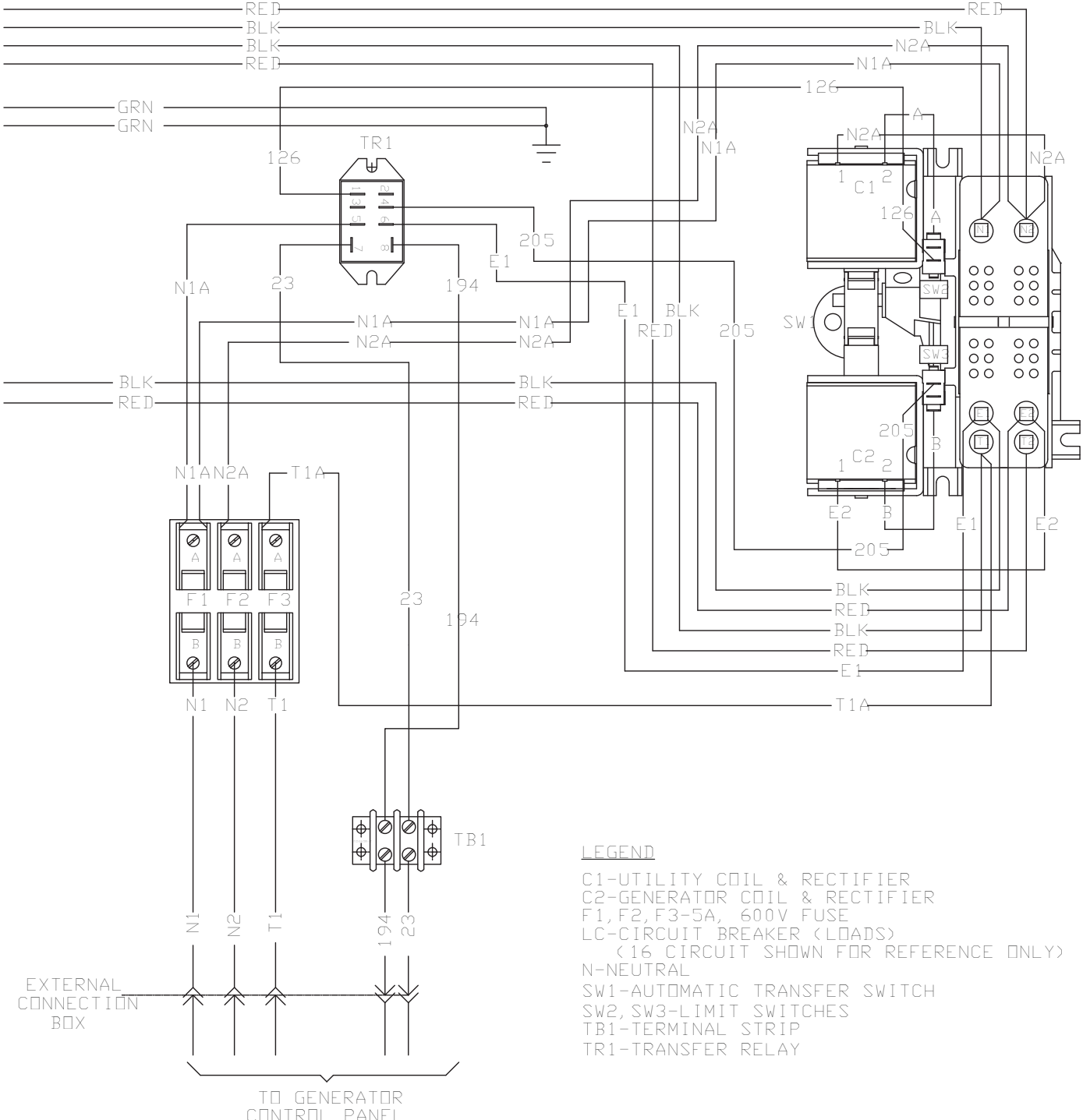


Wiring Diagram Drawing 0H6453-B

ALL CIRCUIT
NEUTRAL
CONDUCTORS NOT
SHOWN FOR
CLARITY

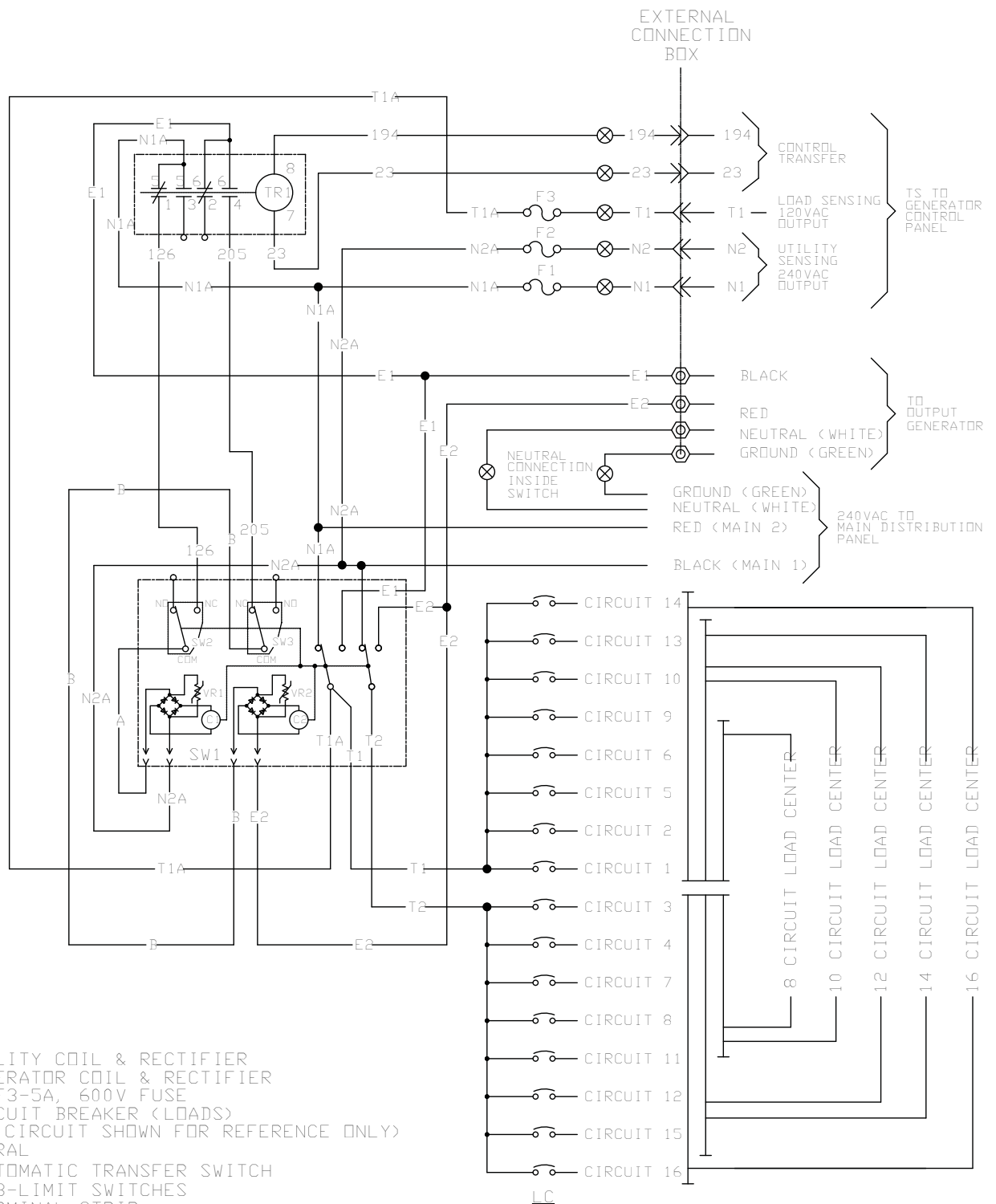


Wiring Diagram Drawing 0H6453-B



- LEGEND**
- C1-UTILITY COIL & RECTIFIER
 - C2-GENERATOR COIL & RECTIFIER
 - F1,F2,F3-5A, 600V FUSE
 - LC-CIRCUIT BREAKER (LOADS)
(16 CIRCUIT SHOWN FOR REFERENCE ONLY)
 - N-NEUTRAL
 - SW1-AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
 - SW2, SW3-LIMIT SWITCHES
 - TB1-TERMINAL STRIP
 - TR1-TRANSFER RELAY

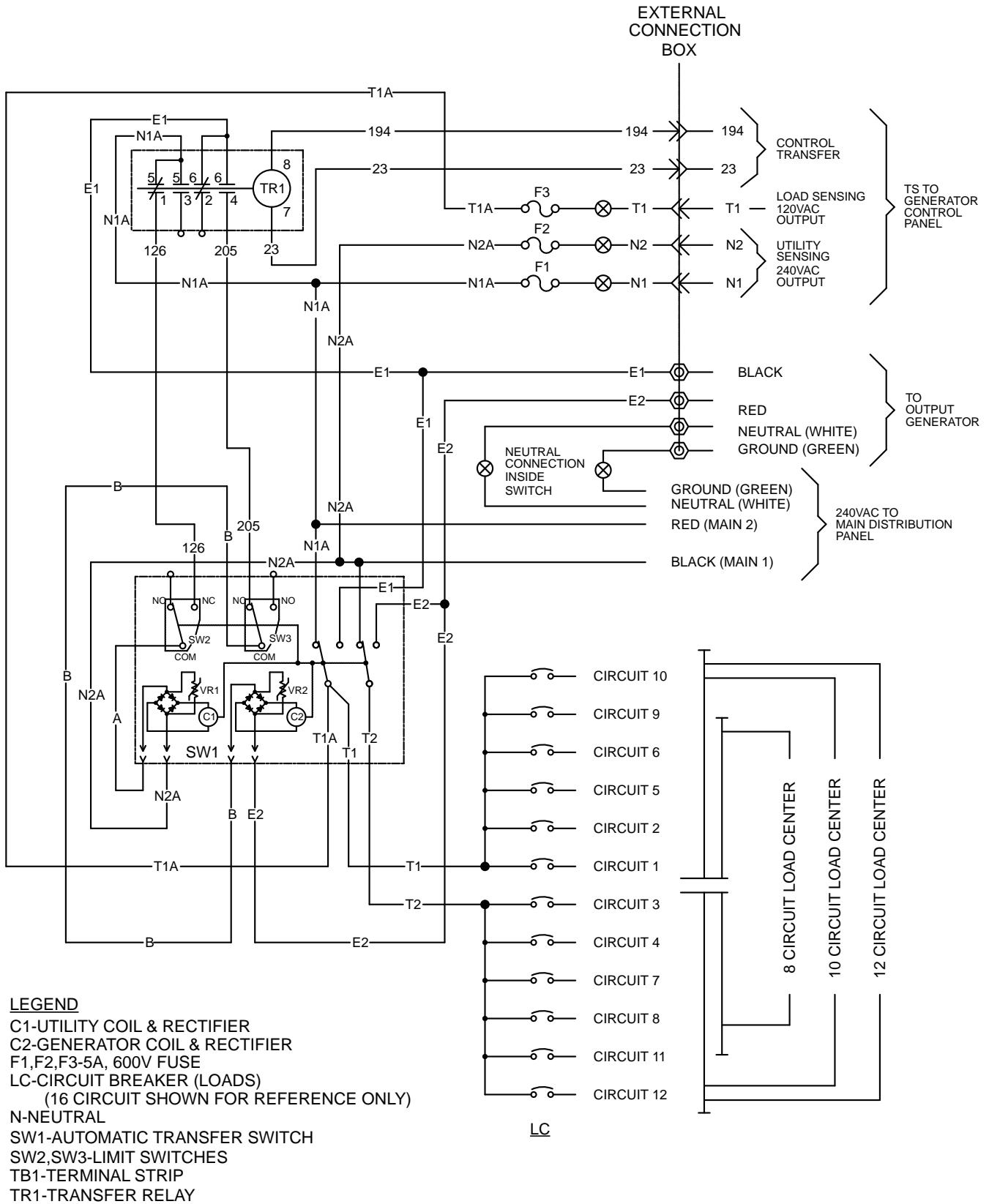
Electrical Schematic Drawing 0H6454-B



LEGEND

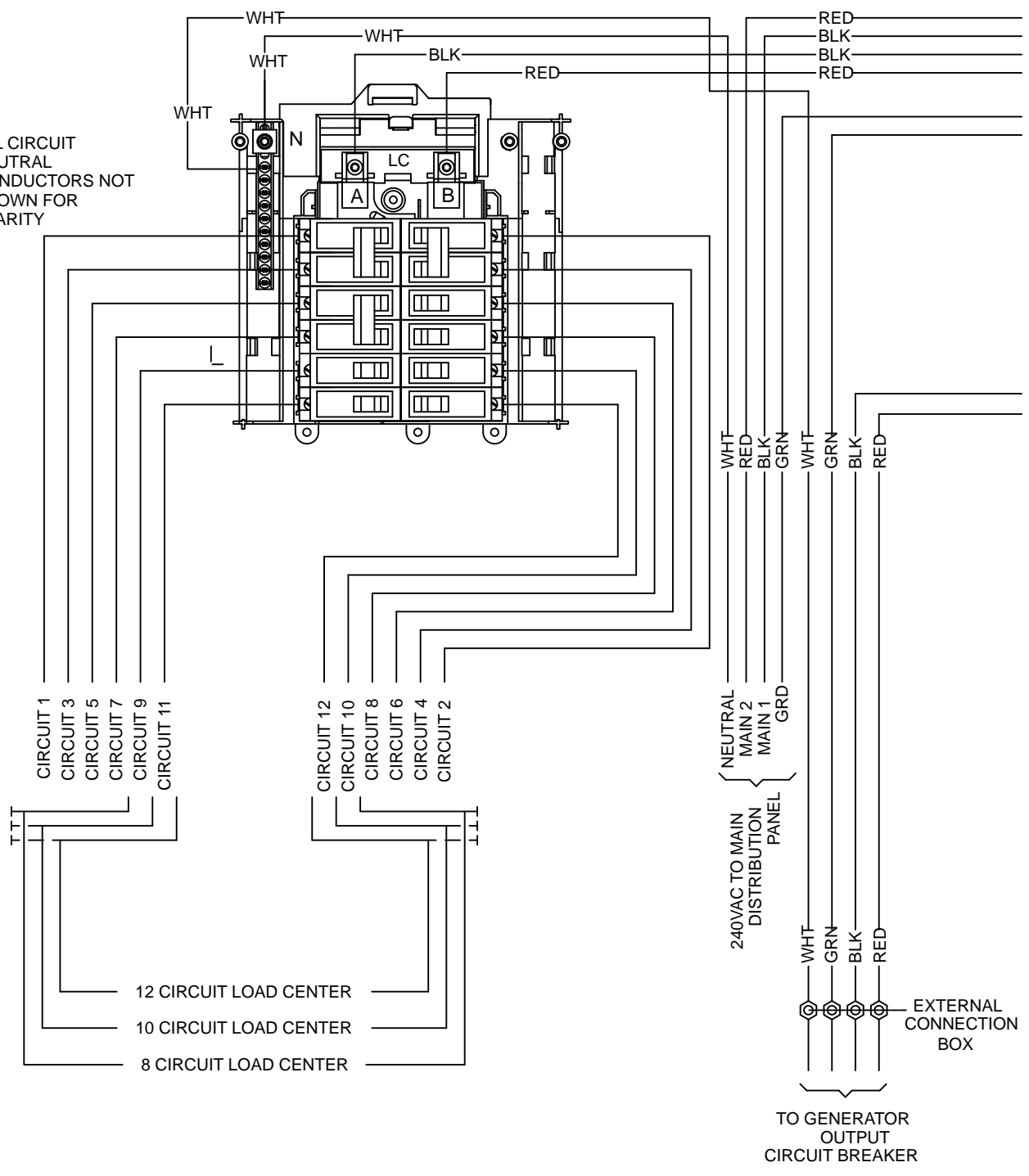
- C1-UTILITY COIL & RECTIFIER
- C2-GENERATOR COIL & RECTIFIER
- F1,F2,F3-5A, 600V FUSE
- LC-CIRCUIT BREAKER (LOADS)
(16 CIRCUIT SHOWN FOR REFERENCE ONLY)
- N-NEUTRAL
- SW1-AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
- SW2,SW3-LIMIT SWITCHES
- TB1-TERMINAL STRIP
- TR1-TRANSFER RELAY

Wiring Diagram Drawing 0K6971-A

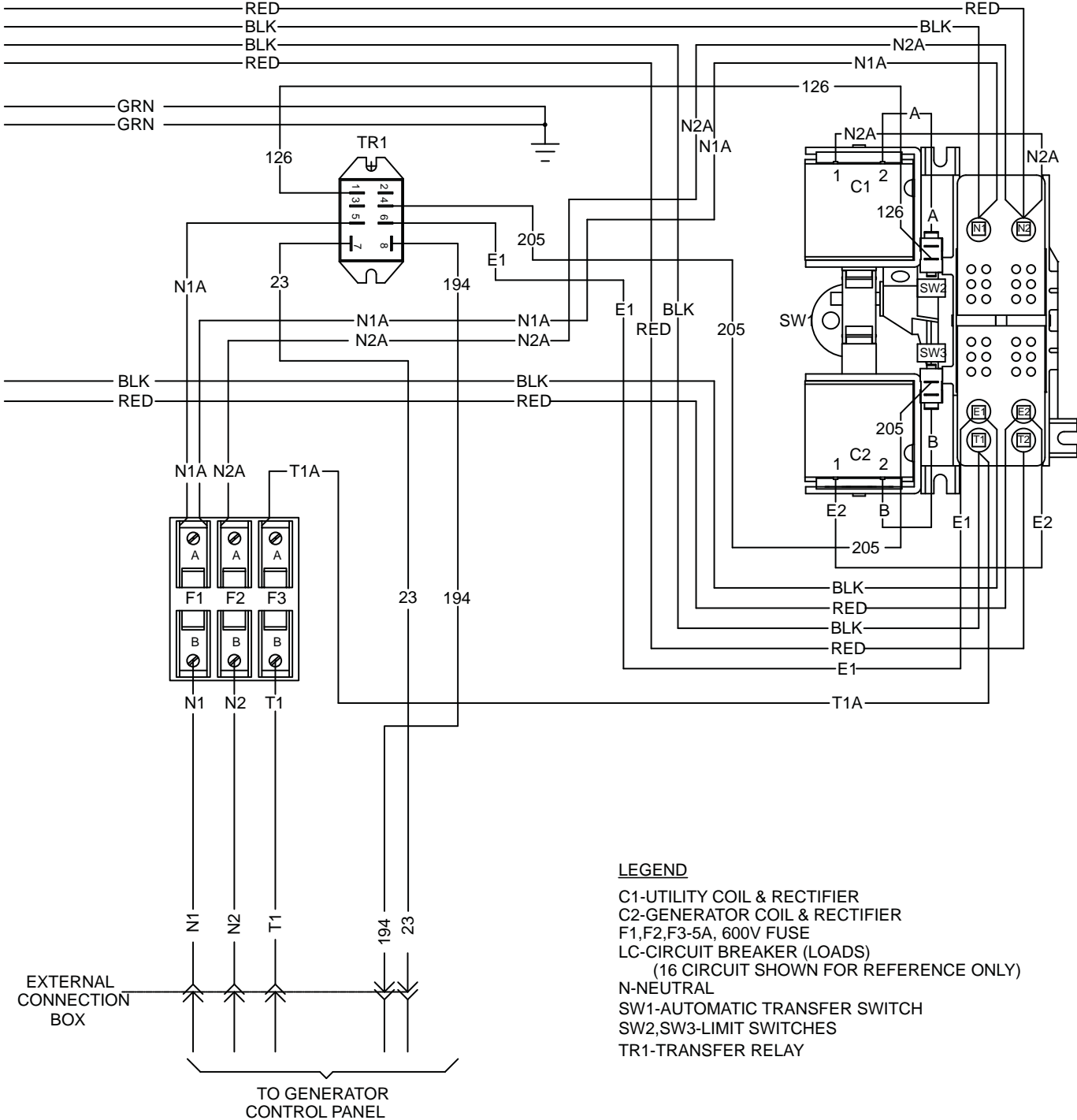


Wiring Diagram Drawing 0K6970-A

ALL CIRCUIT NEUTRAL CONDUCTORS NOT SHOWN FOR CLARITY



Wiring Diagram Drawing 0K6970-A



LEGEND
 C1-UTILITY COIL & RECTIFIER
 C2-GENERATOR COIL & RECTIFIER
 F1,F2,F3-5A, 600V FUSE
 LC-CIRCUIT BREAKER (LOADS)
 (16 CIRCUIT SHOWN FOR REFERENCE ONLY)
 N-NEUTRAL
 SW1-AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
 SW2,SW3-LIMIT SWITCHES
 TR1-TRANSFER RELAY

GUÍA DE INSTALACIÓN

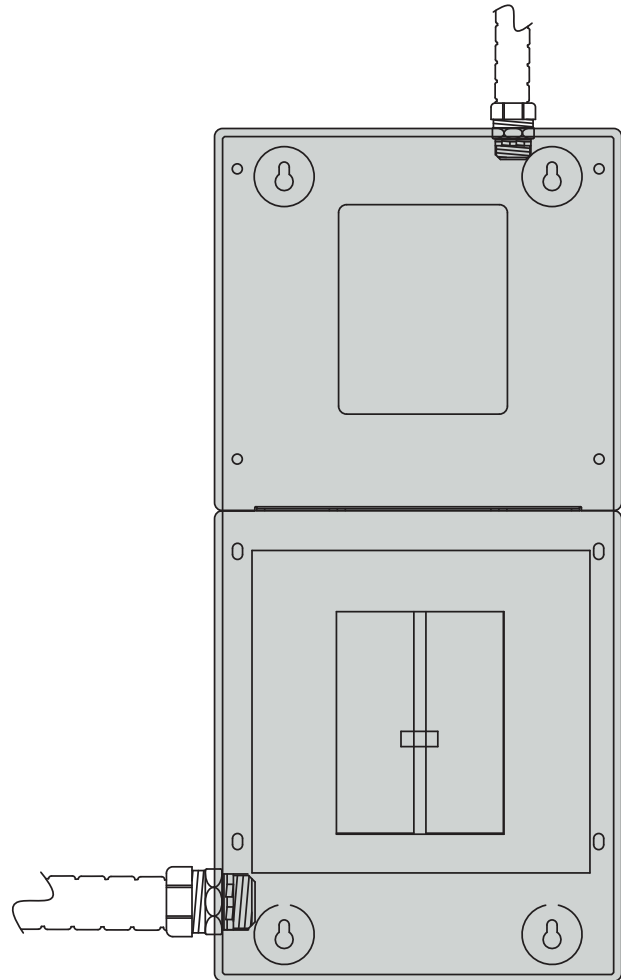
Para modelos de interruptor automático/centro de cargas precableado:
10, 12, 14 y 16 circuitos.

Instalado con generadores de 8, 11, 13, 14, 16, 17 kW.

Este Interruptor automático de transferencia con centro de cargas integrado incluye un Kit de instalación exprés.



- Ahorra tiempo y costes de instalación, en muchos casos de hasta del 50%, en comparación con las instalaciones de interruptor de transferencia tradicionales.
- Suministra electricidad automáticamente a circuitos críticos esenciales.
- Se puede instalar antes de instalar el generador o al instalarlo.



**Consulte toda la documentación apropiada.
Este manual debe permanecer con la unidad.**

GUÍA DE INSTALACIÓN 1

¡ADVERTENCIA!

Proposición 65 de California

El escape del motor y algunos de sus componentes son conocidos por el Estado de California como causa de cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos.

¡ADVERTENCIA!

Proposición 65 de California

Este producto contiene o emite sustancias químicas que son conocidas por el Estado de California como causa de cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos.

TOME NOTA:

Esta guía de instalación se debe usar en conjunto con los "Manuales de instalación y del propietario" que se proveen con el generador de reserva refrigerado por aire. Consulte ambos manuales antes de instalar el generador y el interruptor de transferencia. Este interruptor automático de transferencia/centro de cargas no se ha diseñado para el uso con la línea de productos de generadores refrigerados por líquido. Esta unidad no es compatible con los productos de otros fabricantes de generadores.

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar este Interruptor automático de transferencia/centro de cargas con kit de instalación exprés. El Kit de instalación exprés incluye:

- Conductos precableados de 30, 5 y 2 pies para hacer todos los tramos de cableado requeridos.
- Una caja de conexiones de exteriores para hacer las conexiones entre los conductos precableados de exteriores e interiores.
- Tuercas para cables listadas por UL para reconectar los circuitos de emergencia dentro del tablero de distribución principal.

El Interruptor automático de transferencia/centro de cargas con kit de instalación exprés se puede usar junto con generadores de reserva refrigerados por aire de 8, 11, 13, 14, 16, 17 kW, o bien se puede usar para precablear una vivienda o pequeña empresa antes de la instalación del generador. En ambos casos, el Kit de instalación exprés ahorra tiempo y costes de instalación, dado que la mayor parte de la mano de obra necesaria para instalar un sistema de alimentación de reserva se dedica al cableado del generador, el interruptor automático de transferencia y el subtablero del circuito de emergencia.

Cuatro símbolos de seguridad de uso común acompañan a los bloques de PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN. Cada uno indica el siguiente tipo de información:

¡PELIGRO!

Indica una situación o acción peligrosa que, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.

¡ADVERTENCIA!

Indica una situación o acción peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.

¡PRECAUCIÓN!


Indica una situación o acción peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.

NOTA:

Las notas contienen información adicional importante para un procedimiento y se encuentran dentro del texto del cuerpo de este manual.

Estas advertencias de seguridad no pueden eliminar los peligros que indican. El sentido común y el cumplimiento estricto de las instrucciones especiales mientras se desarrolla la acción o el servicio son esenciales para la prevención de accidentes.


Cuatro símbolos de seguridad de uso común acompañan a los bloques de PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN. Cada uno indica el siguiente tipo de información:

 Este símbolo señala información de seguridad importante que, si no se respeta, podría poner en peligro la seguridad personal y/o material de terceros.

 Este símbolo señala un posible peligro de explosión.

 Este símbolo señala un posible peligro de incendio.

 Este símbolo señala un posible peligro de choque eléctrico.

 **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES - El fabricante sugiere que estas reglas para funcionamiento seguro sean copiadas y expuestas cerca del sitio de instalación de la unidad. Se debe hacer hincapié en la seguridad con todos los operadores y posibles operadores de este equipo.**

El fabricante no puede prever todas las circunstancias posibles que podrían involucrar un peligro. Las advertencias de este manual y los rótulos y etiquetas adhesivas fijadas en la unidad, por lo tanto, no son exhaustivas. Si usa un procedimiento, método de trabajo o técnica de funcionamiento que el fabricante no recomienda específicamente, asegúrese de que sea seguro para todo el personal. Asegúrese también de que el procedimiento, método de trabajo o técnica de funcionamiento seleccionados no vuelvan inseguro al equipo.

PELIGRO ELÉCTRICO

- El servicio público de alimentación entrega voltajes extremadamente altos y peligrosos al interruptor de transferencia así como lo hace el generador estacionario de reserva cuando está funcionando.
- No maneje ningún tipo de dispositivo eléctrico mientras esté parado sobre agua o esté descalzo o cuando tenga las manos o los pies mojados. **PUEDA PRODUCIRSE UN CHOQUE ELÉCTRICO PELIGROSO.**
- En caso de accidente causado por choque eléctrico, apague de inmediato la fuente de alimentación eléctrica. Si esto no es posible, intente liberar a la víctima del conductor alimentado. **EVITE EL CONTACTO DIRECTO CON LA VÍCTIMA.** Use un implemento no conductor, como una cuerda o tabla, para liberar a la víctima del conductor alimentado. Si la víctima está inconsciente, aplique primeros auxilios y obtenga ayuda médica de inmediato.
- Nunca use alhajas cuando trabaje en este equipo. Las alhajas pueden conducir electricidad y producir choque eléctrico o pueden ser atrapadas por componentes en movimiento y causar lesiones.

Interruptor automático de transferencia/centro de cargas con kit de instalación exprés

EL KIT INCLUYE:

- A** LA CAJA DE CONEXIONES DE EXTERIORES CON CONDUCTO ESTANCO PRECABLEADO DE CINCO PIES

Se monta fuera de la vivienda o empresa lo más cerca posible de la ubicación prevista del generador. Se utiliza para la conexión con los controles del generador y el disyuntor principal de línea.

- C** CONDUCTO FLEXIBLE DE 30 PIES

Precableado desde el interruptor automático de transferencia con el centro de cargas integrado para la conexión con la caja de conexiones de exteriores.

- D** INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE TRANSFERENCIA Y CENTRO DE CARGAS DE EMERGENCIA PRECABLEADO

Se instala dentro una distancia de un (1) pie desde el tablero de distribución principal del edificio. Este interruptor de transferencia ofrece transiciones fluidas y seguras entre la alimentación del servicio público y del generador.

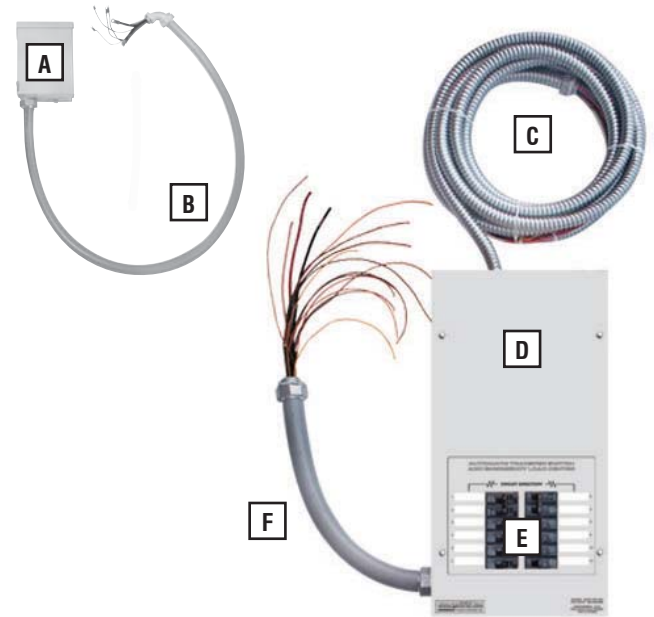
- F** CONDUCTO PRECABLEADO DE DOS PIES PARA CONEXIÓN SENCILLA CON EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO

- G** TUERCAS PARA CABLES LISTADAS POR UL
(no mostradas)

HERRAMIENTAS REQUERIDAS:

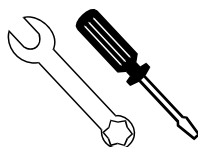
Taladro, brocas, sierra de copa (el tipo y el largo dependerán de los materiales que se deban perforar y cortar), llaves de boca o llaves ajustables, llaves de cubo o llaves para tuercas, destornilladores estándar y Phillips, maza, nivel, lápiz, pinzas para cerrar circuitos eléctricos, guantes apropiados y gafas de seguridad.

¡Diseñado pensando en los ahorros de costes de instalación!



ARTÍCULOS QUE SE DEBEN COMPRAR O PROVEER PARA LA INSTALACIÓN COMPLETA:

- Disyuntor de dos polos de 70 A o 50 A (8 kW) (debe ser del mismo tipo que el del tablero de distribución eléctrica principal)
- Silicona para calafatear
- Sujetadores (para montar la caja de conexiones de exteriores y el interruptor automático de transferencia)



Guía de instalación de interruptor de transferencia residencial

Ubicación típica de un generador de reserva



1. Planifique dónde se colocará el generador.

NOTA:

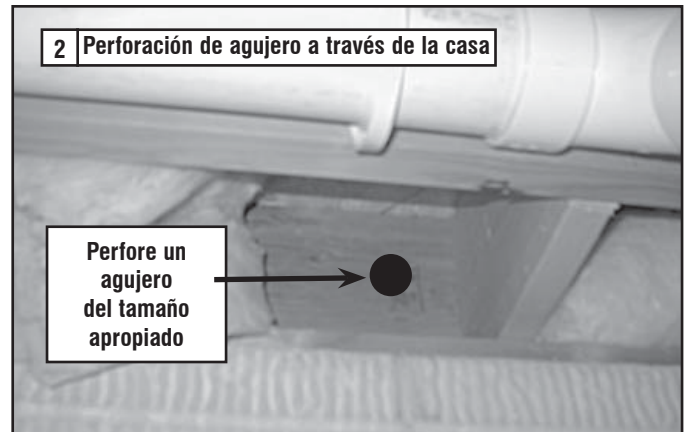
Para instalar el generador, use los manuales de instalación y del propietario del generador. Asegúrese de que la distancia desde la estructura (18 pulgadas como mínimo) permita que el conducto estanco precableado de 5 pies tenga holgura y que cumpla los códigos.

2. Determine por dónde pasará el conductor flexible desde el interior hasta el exterior a través del edificio. Cuando haya determinado espacio libre en cada lado de la pared, perforo un pequeño agujero piloto a través de la pared para marcar la ubicación. Perfore un agujero del tamaño apropiado a través de los revestimientos con una sierra de copa.
3. Observando todos los códigos de electricidad locales, tienda el conducto de 30 pies a lo largo de las vigas del cielorraso/piso y los entramados de las paredes hasta el lugar donde el conducto atravesará la pared hasta la parte exterior del edificio.

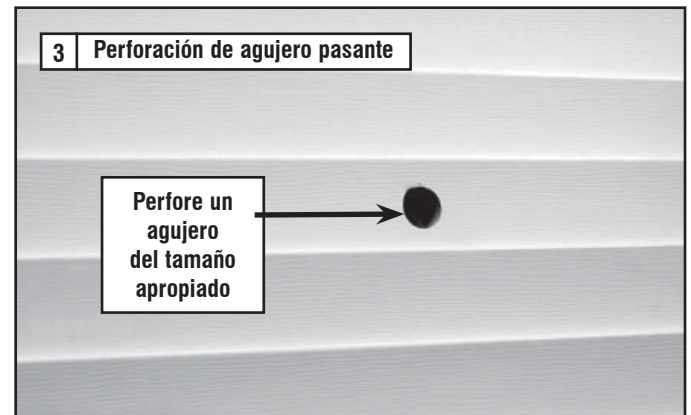
NOTA:

El conducto flexible de 30 pies se puede prolongar otros 15 pies como máximo usando conductores del mismo tamaño y conducto del mismo diámetro. La prolongación debe cumplir todos los códigos locales, estatales y/o federales. El punto de empalme debe estar en una caja de conexiones apropiada conforme a los códigos. Los conductos de 2 y 5 pies no se pueden prolongar.

2 Perforación de agujero a través de la casa



3 Perforación de agujero pasante

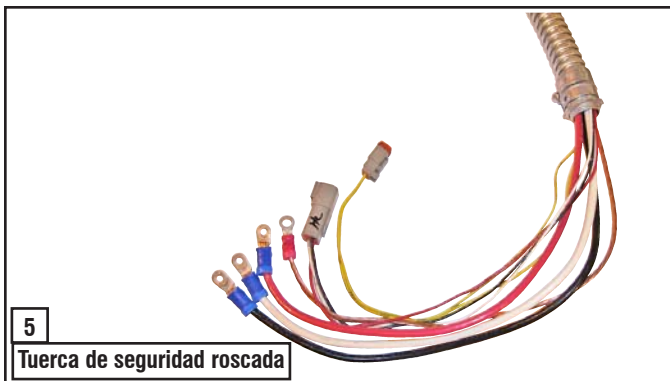


Guía de instalación de interruptor de transferencia residencial

- Desde dentro del edificio, pase el extremo del conducto de 30 pies (INCLUIDO y precableado desde el interruptor de transferencia) a través de la pared hacia el exterior.



- Retire la tuerca de seguridad roscada del acoplamiento del conducto.



6. Levante la cubierta. Retire el tornillo de la placa de cubierta interna y la cubierta interna. Retire el tapón desprendible de la esquina inferior derecha de la caja de conexiones externa. Desde la parte trasera de la caja de conexión, inserte los cables y los enchufes de 4 clavijas y 2 clavijas en la caja. Deslice la tuerca de seguridad sobre los cables y los enchufes y apriete firmemente en el acoplamiento del conducto. Monte la caja de conexiones externa sobre el agujero perforado usando sujetadores apropiados de manera de ocultar totalmente el agujero.

Selle alrededor del agujero y el conducto con silicona para calafatear tanto desde el interior como desde el exterior del edificio. También, calafatee alrededor de los lados y la parte superior de la caja para sellar los extremos sobre el revestimiento o la pared. Conecte los cables con los terminales: negro con negro, blanco con blanco y rojo con rojo. Apriete las tuercas a 20 in-lb. Encaje entre sí los enchufes de 4 clavijas y 2 clavijas. Afloje la tuerca del terminal de conexión a tierra e instale el cable de conexión a tierra (verde) del conducto. Vuelva a colocar la tuerca y apriete a 45 in-lb. Vuelva a colocar la placa de la cubierta interna y el tornillo. Cierre la cubierta y coloque el candado. Se ha completado el cableado.

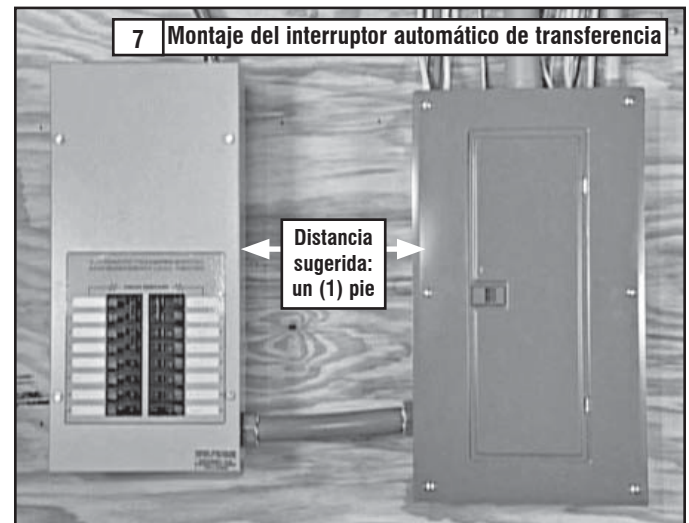
⚠ ¡ADVERTENCIA!

⚠ La caja de conexiones de exteriores debe estar cerrada con candado para garantizar la seguridad y desalentar la manipulación indebida.

- Ubique el interruptor automático de transferencia con centro de cargas de emergencia integrado cerca del tablero de distribución principal. El interruptor de transferencia se puede ubicar a la derecha o a la izquierda del panel de distribución principal. Se sugiere una distancia de un (1) pie. El interruptor de transferencia se puede ubicar a una distancia diferente del tablero principal según la superficie de montaje disponible. Otra opción es usar el conducto de dos (2) pies para cruzar en línea recta hasta el tablero principal. Observe siempre los códigos eléctricos locales durante la instalación. Sostenga el interruptor de transferencia contra la superficie de montaje. Nivele el interruptor de transferencia y marque los agujeros de montaje. Perfore agujeros piloto del tamaño apropiado. Monte el interruptor de transferencia con centro de cargas integrado en la superficie de montaje con sujetadores apropiados.

NOTA:

Transferencia cuadro interruptor debe ser montado verticalmente como se muestra en la Figura 7.

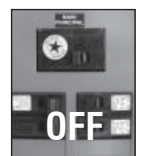


⚠ ¡ADVERTENCIA!

⚠ El fabricante recomienda que estos procedimientos sean efectuados por un electricista matriculado o una persona con conocimientos completos de electricidad.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

⚠ Coloque el disyuntor principal del servicio en la posición OFF (ABIERTO) antes de retirar la cubierta o de retirar cualquier cable del tablero de distribución principal. Los cables conectados al disyuntor principal del servicio permanecen VIVOS o ALIMENTADOS. Evite el contacto con estos cables y los terminales de conexión del disyuntor principal del servicio.

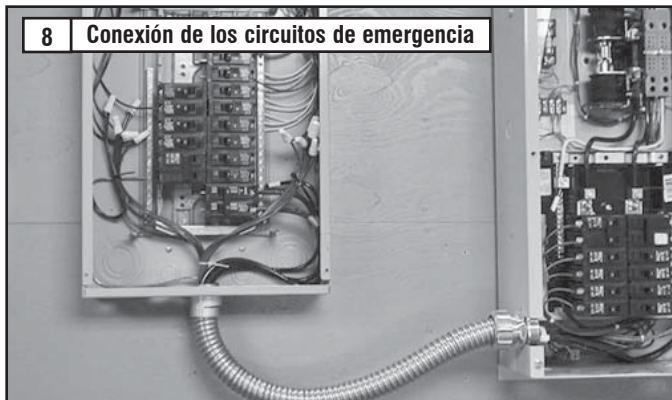


Guía de instalación de interruptor de transferencia residencial

NOTA:

Se debe mantener un equilibrio cuando se mueven las ubicaciones de los circuitos del tablero de distribución eléctrica principal al centro de cargas de emergencia. Las posiciones de los disyuntores alternan barras conductoras verticalmente. Los circuitos que comparten un cable de neutro deben moverse juntos a posiciones adyacentes en el centro de cargas de emergencia o no moverse en absoluto. Si no está seguro acerca del procedimiento apropiado, o si la instalación difiere de la que se describe en esta guía, consulte a un profesional matriculado en este momento.

8. Retire la cubierta del tablero de distribución eléctrica principal. Retire un tapón desprendible del tamaño apropiado de la parte inferior o el costado del tablero principal. (Hay un conducto de dos pies precableado desde el interruptor de transferencia con centro de cargas integrado). Retire la tuerca de seguridad roscada del acoplamiento del conducto. Pase todos los cables a través del agujero del tapón desprendible hacia el tablero principal. Deslice la tuerca de seguridad sobre los cables y apriete firmemente en el acoplamiento del conducto.



NOTA:

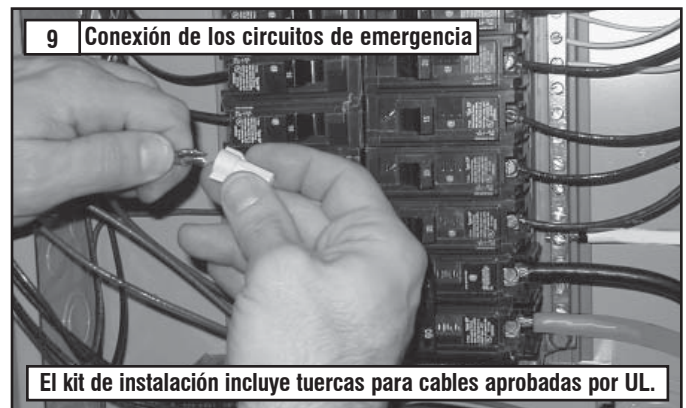
Los circuitos a ser movidos deben estar protegidos por un disyuntor del mismo tamaño. Por ejemplo, un circuito de 15 A y 120 V del centro de cargas de emergencia sustituirá a un circuito de 15 A y 120 V en el tablero de distribución eléctrica principal.

9. En el tablero principal, retire el cable negro (vivo) del disyuntor que protege un circuito que se alimentará en el caso de que se produzca un fallo de alimentación. Con una tuerca para cables empalme el cable negro en el conductor del circuito coincidente del disyuntor de emergencia en el centro de cargas del interruptor de transferencia. (Todos los cables de circuito están codificados por color y etiquetados para facilitar la identificación). **El kit de instalación incluye tuercas de seguridad para cables listadas por UL.** Ubique cada uno de los cables negros (vivos) conectados y empalme con una tuerca el cable blanco (neutro) del mismo cable Romex (circuito) en el número de circuito coincidente del cable blanco (neutro) del centro de cargas de emergencia. Repita para cada circuito. Repita este proceso con los circuitos restantes que serán alimentados por el generador.

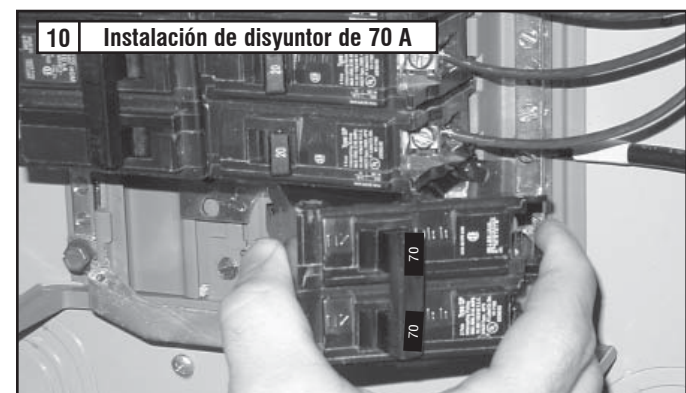
NOTA:

Los enchufes tanto conectados a tierra como no conectados a tierra se deben mover al tablero de emergencia y conectar al cableado nuevo desde el tablero de emergencia utilizando las tuercas para cable provistas.

Modelos		10 circuitos	12 circuitos	14 circuitos	16 circuitos
Circuitos	50 A, 240 V	-	-	-	1
	40 A, 240V	-	1	1	1
	30A, 240V	1	1	-	-
	20A, 240V	1	-	1	1
	20A, 120V	3	3	6	5
	15A, 120V	3	5	4	5



10. Instale el disyuntor de dos polos de 70 A; **unidades de 13, 14, 16 y 17 kW**; o el disyuntor de dos polos de 50 A, unidades de 8 kW y 11 kW (comprado o provisto por separado), en el tablero de distribución eléctrica principal. Este disyuntor **debe ser compatible con el tablero de distribución eléctrica principal.** Puede ser necesario cambiar la posición de los disyuntores restantes o retirar los disyuntores que se han desconectado para poder insertar el disyuntor de dos polos de 70 A o 50 A. Conecte el cable blanco a la barra de neutro del tablero de distribución principal. Conecte el cable verde liso a la barra de conexión a tierra del tablero de electricidad principal. Conecte los cables negro y rojo al disyuntor de dos polos de 70 A o 50 A. Vuelva a colocar la cubierta del tablero de distribución principal.



¡EL INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE TRANSFERENCIA/CENTRO DE CARGAS YA ESTÁ INSTALADO!

NOTA.

Los disyuntores de 15 A utilizan cable calibre 12 para simplificar la sustitución por disyuntores de 20 A si lo requiere la instalación sin necesidad de sustituir/mejorar el calibre del cable.

Si se instalará el generador en este momento, continúe con el paso 15. Si el generador no se instalará en este momento, efectúe los pasos 11 a 14 para completar el proyecto de precableado.

11. Abra la caja de conexiones de exteriores y desenchufe los enchufes de 4 clavijas y 2 clavijas. Retire los cables negro, blanco, rojo y verde que salen del conducto precableado de cinco pies. Asegúrese de que los cables apareados del conducto de 30 pies estén en los terminales (o el tornillo de conexión a tierra), vuelva a colocar todas las arandelas y tuercas y sujételas en su posición.
12. Retire la tuerca de seguridad que sujeta el acoplamiento del conducto precableado de cinco pies a la caja de conexiones de exteriores. Deslice la tuerca de seguridad sobre los cables y el conector y luego retire el conducto de la caja de conexiones. Use un tapón desprendible para cerrar la abertura donde se retiró el conducto.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

⚠ La caja de conexiones externa debe estar cerrada con candado para garantizar la seguridad y desalentar la manipulación indebida.

13. En los edificios preexistentes, conmute el disyuntor principal del servicio nuevamente en ON para suministrar alimentación del servicio público al edificio.
14. Guarde el conducto precableado de cinco pies para volverlo a instalar cuando se instale el generador. En ese momento, vuelva a instalar el conducto siguiendo los pasos 14 y 15 en orden inverso. La tira de conexión a tierra también se instalará con el generador. Guarde esta guía como referencia para la instalación del generador.

⚠ ¡PELIGRO!

⚠ Asegúrese de que el disyuntor principal del servicio esté en OFF cuando se instale el generador.

Esto completa la parte de precableado de la instalación del Interruptor automático de transferencia/centro de cargas. Continúe con el paso 15 para la instalación del generador.

15. Coloque el generador y el basamento de montaje en el lugar preparado utilizando los Manuales de instalación y del propietario del generador de reserva. Asegúrese de que la distancia desde la estructura (18 pulgadas como mínimo) permita que el conducto estanco precableado de 5 pies tenga holgura y que cumpla los códigos.



16. Conecte la unidad a tierra conforme a los códigos locales.

NOTA.


El interruptor de modo del generador se debe colocar en la posición OFF. El disyuntor de la línea principal del generador debe estar en la posición OFF o ABIERTO.

17. Acceda a las conexiones de cableado para la instalación del arnés de cinco pies en el generador. Para acceder a las conexiones de cableado y el disyuntor, debe retirar la placa de la cubierta (negra) que se encuentra encima del módulo de control. Retire los dos tornillos que sujetan la placa de cubierta. Levante la placa de cubierta hacia arriba y hacia el frente del generador para retirarla.

Retire la tapa plateada pequeña de la parte trasera del gabinete. Retire la tuerca de seguridad roscada del acoplamiento del conducto (con el codo de 90°) y los cables. Pase los cables por el agujero. Coloque a tuerca de seguridad roscada sobre los cables y hacia el acoplamiento del conducto. Apriete firmemente con un destornillador y un martillo para asegurar que la tuerca esté apretada. Conecte los conductores de alimentación (rojo y negro) a los terminales del disyuntor. Conecte el cable de neutro (blanco) en la barra terminal con la etiqueta "Neutral" (Neutro). Conecte el cable de conexión a tierra (verde) en la barra terminal con la etiqueta "GROUND" (Tierra). Conecte los cables de detección a las regletas de terminales como sigue: Amarillo - N1, Amarillo - N2, Azul - T1 / Blanco - 23, Rojo - 194.

FUNCIONAMIENTO MANUAL

⚠ ¡PELIGRO!

 **NO transfiera manualmente bajo carga. Desconecte el interruptor de transferencia de todas las fuentes de alimentación mediante medios aprobados, tal como un disyuntor principal.**

Junto con el interruptor de transferencia se envía una MANIJA manual. La operación manual debe ser comprobada ANTES de que el interruptor de transferencia sea accionado eléctricamente. Para comprobar la operación manual, proceda como sigue:

1. Coloque el generador en modo OFF.
2. Conecte en OFF ambas fuentes de alimentación de servicio público y de emergencia al interruptor de transferencia, con cualquier medio provisto (tal como los disyuntores de la línea principal).
3. Tome nota de la posición de los contactos principales del mecanismo de transferencia observando el brazo soporte del contacto móvil.
 - Manija de operación manual hacia la parte superior del mecanismo del interruptor - Los terminales de CARGA (T1, T2) están conectados a los terminales del servicio público (N1, N2).
 - Manija de operación manual hacia la parte inferior del mecanismo del interruptor - Los terminales de CARGA (T1, T2) están conectados a los terminales de emergencia (E1, E2).

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

 **No utilice fuerza excesiva al operar el interruptor de transferencia manualmente o se pueden ocasionar daños a la manija manual.**

CIERRE DEL LADO DE LA FUENTE NORMAL

Antes de continuar, verifique la posición del interruptor observando la posición de la manija de operación manual. Si la manija está ARRIBA, los contactos están cerrados en la posición NORMAL, no se requiere ninguna acción adicional. Si la manija está hacia ABAJO, siga con el Paso 1.

Paso 1: Con la manija insertada en el eje de accionamiento, mueva la manija hacia ARRIBA. Asegúrese de sostener firmemente la manija, dado que se moverá rápidamente después de la mitad del recorrido.

CIERRE DEL LADO DE FUENTE DE EMERGENCIA

Antes de continuar, verifique la posición del interruptor observando la posición de la manija de operación manual. Si la manija está hacia ABAJO, los contactos están cerrados en la posición de EMERGENCIA (RESERVA). No se requiere ninguna acción adicional. Si la manija está hacia ARRIBA, siga con el Paso 1.

Paso 1: Con la manija insertada en el eje de accionamiento, mueva la manija hacia ABAJO. Asegúrese de sostener firmemente la manija, dado que se moverá rápidamente después de la mitad del recorrido.


REGRESO AL LADO DE LA FUENTE NORMAL

Accione manualmente el interruptor para volver a poner la manija de operación manual en posición hacia ARRIBA.

COMPROBACIONES DE VOLTAJE

1. Coloque en ON el suministro de alimentación de SERVICIO PÚBLICO al interruptor de transferencia, usando cualquiera de los medios proporcionados (como el disyuntor de la línea principal de SERVICIO PÚBLICO).

⚠ ¡PELIGRO!

 **PROCEDA CON PRECAUCIÓN. EL INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA ESTÁ AHORA ELÉCTRICAMENTE VIVO. EL CONTACTO CON TERMINALES VIVOS RESULTA EN CHOQUES ELÉCTRICOS EXTREMADAMENTE PELIGROSOS Y POSIBLEMENTE MORTALES.**


2. Con un voltímetro de CA preciso, compruebe si el voltaje es correcto.

Suministro del servicio público monofásico:

Mida entre los terminales N1 y N2 del ATS. También compruebe N1 con NEUTRO y N2 con NEUTRO.

3. Cuando tenga la certeza de que el voltaje de suministro del SERVICIO PÚBLICO es correcto y compatible con los valores nominales del interruptor de transferencia, coloque en OFF la alimentación de SERVICIO PÚBLICO al interruptor de transferencia.
4. Coloque el generador en modo MANUAL. El generador debe efectuar giro de arranque y arrancar.
5. Deje que el generador se estabilice y caliente sin carga durante 5 minutos como mínimo.
6. Coloque el disyuntor principal del generador (CB1) en su posición ON o CLOSED (Cerrado).

⚠ ¡PELIGRO!

 **PROCEDA CON PRECAUCIÓN. EL VOLTAJE DE SALIDA DEL GENERADOR ESTA SIENDO ENTREGADO A HORA A LOS TERMINALES DEL INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA. EL CONTACTO CON TERMINALES VIVOS RESULTA EN CHOQUES ELÉCTRICOS EXTREMADAMENTE PELIGROSOS Y POSIBLEMENTE MORTALES.**

7. Con un voltímetro y un frecuencímetro de CA precisos, compruebe la frecuencia y voltaje sin carga.

Suministro del generador monofásico:

Mida entre los terminales E1 y E2 del ATS. También compruebe E1 con NEUTRO y E2 con NEUTRO.

- a. Frecuencia 60-62 Hz
 - b. Terminales E1 a E2 240-246 VCA
 - c. Terminales E1 a NEUTRO 120-123 VCA
 - d. Terminales E2 a NEUTRO 120-123 VCA
8. Coloque el disyuntor principal del generador (CB1) en su posición OFF u OPEN (Abierto).
 9. Coloque el generador en modo OFF para parar el generador.

NOTA:

NO continúe hasta que el voltaje de salida y frecuencia de CA sean correctos y dentro de los límites establecidos. Si el voltaje sin carga es correcto, pero la frecuencia sin carga no, la velocidad regulada por el motor probablemente requiera ajuste. Si la frecuencia sin carga es correcta pero el voltaje no, el regulador de voltaje puede requerir ajuste.

PRUEBAS DEL GENERADOR BAJO CARGA

1. Coloque el disyuntor principal del generador en su posición OFF u OPEN (Abierto).
2. Coloque el disyuntor DE DESCONEXIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO en su posición OFF u OPEN (Abierto).
3. Accione manualmente los contactos principales del interruptor de transferencia a su posición de EMERGENCIA (RESERVA). Consulte la sección "Operación manual".
4. Para arrancar el generador, colóquelo en modo MANUAL. Cuando el motor arranque, déjelo estabilizarse durante unos pocos minutos.
5. Coloque el disyuntor principal del generador en su posición ON o CLOSED (Cerrado). El generador ahora alimenta todos los circuitos de CARGA. Compruebe el funcionamiento del generador bajo carga como sigue:
 - CONECTE las cargas eléctricas a la potencia/amperaje nominal máximo del generador. NO SOBRECARGUE.
 - Con la carga nominal máxima aplicada, compruebe el voltaje y la frecuencia entre los terminales E1 y E2 del interruptor de transferencia. El voltaje debe ser mayor que 230 V y la frecuencia debe ser mayor que 59 Hz. También, verifique que la presión del gas se mantenga dentro de parámetros aceptables (vea el manual Directrices de instalación del generador).
 - Deje que el generador funcione bajo carga nominal durante 30 minutos como mínimo. Con la unidad en funcionamiento, escuche en búsqueda de ruidos inusuales, vibraciones, sobrecalentamiento, etc., que puedan indicar un problema.
6. Cuando se complete la comprobación bajo carga, coloque el disyuntor principal del generador en la posición OFF u OPEN (abierto).
7. Deje que el generador funcione sin carga durante varios minutos. Luego, párelo poniéndolo en modo OFF.

COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

Para comprobar si el sistema funciona correctamente en forma automática, efectúe lo siguiente:

1. Asegúrese de que el generador esté en modo OFF.
2. Instale la cubierta delantera del interruptor de transferencia.
3. Coloque en ON el suministro de alimentación del servicio público al interruptor de transferencia usando los medios provistos (como un disyuntor principal de línea del servicio público).

NOTA:

El interruptor de transferencia transferirá de vuelta a la posición de servicio público.

4. Coloque el disyuntor principal de línea del generador en su posición ON (Conectado) (o CLOSED [Cerrado]).
5. Pulse el botón de modo AUTO del generador. El sistema está ahora listo para funcionamiento automático.
6. Coloque en OFF el suministro de alimentación del servicio público al interruptor de transferencia.

Con el generador listo para funcionar automáticamente, el motor debe efectuar giro de arranque y arrancar cuanto la fuente de alimentación del servicio público se coloca en OFF después de un retardo de 10 segundos (configuración predeterminada de fábrica). Después de arrancar, el interruptor de transferencia debe conectar los circuitos de carga al lado de reserva después de un retardo de cinco (5) segundos. Deje que el sistema pase por toda su secuencia de funcionamiento automático.

RESUMEN DE LA INSTALACIÓN DE GAS

1. Asegúrese de que la instalación haya sido llevada a cabo apropiadamente como indicó el fabricante y que satisfaga todas las leyes y códigos correspondientes.
2. Pruebe y confirme el funcionamiento correcto del sistema como se indicó en los manuales apropiados de instalación y del propietario.
3. Ilustre al usuario final sobre los procedimientos correctos de operación, mantenimiento y llamadas de servicio.

¡Importante! Si el usuario final en algún momento encuentra necesario colocar el generador en OFF durante apagones prolongados del servicio público para conservar combustible, instrúyalo sobre estos pasos simples pero importantes:

Para colocar el generador en OFF (mientras funciona en AUTO y en línea):

1. Coloque en OFF (o ABIERTO) el interruptor de desconexión del servicio público.
2. Coloque en OFF (o ABIERTO) el disyuntor principal de línea (MLCB) en el generador.
3. Apague el generador (OFF).

Para encender el generador nuevamente:

1. Coloque el generador de vuelta en AUTO y permítale arrancar y calentarse unos pocos minutos.
2. Coloque en ON (o CERRADO) el MLCB del generador.

El sistema ahora estará funcionando en modo automático. El interruptor de desconexión principal del servicio público puede ser puesto en ON (o CERRADO), pero para apagar la unidad, debe repetirse este proceso completo.

Guía de instalación de interruptor de transferencia residencial

Fije la manija al eje de accionamiento.

1 Prueba del interruptor de transferencia manualmente



NOTA: Devuelva la manija a la posición de almacenamiento en el gabinete al terminar con la transferencia manual.

Mueva la manija hacia ARRIBA para la posición NORMAL (SERVICIO PÚBLICO).



Mueva la manija hacia ABAJO para la posición EMERGENCIA (RESERVA).

GUIDE D'INSTALLATION

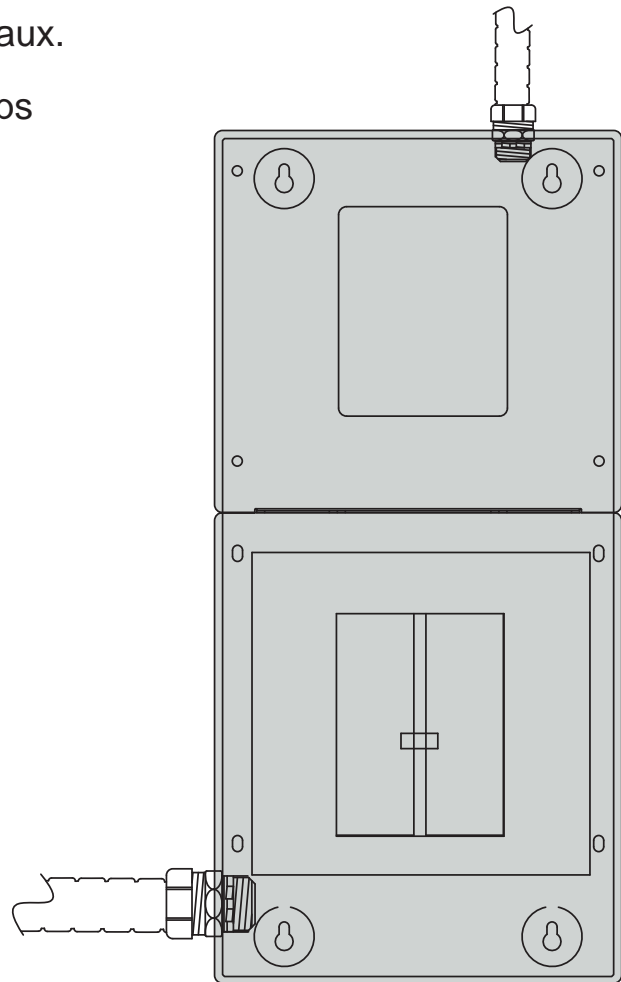
Pour modèles avec commutateur automatique/centre de distribution précâblé :
10, 12, 14 et 16 circuits.

Installé avec des générateurs de 8, 11, 13, 14, 16 et 17 kW.

Ce commutateur de transfert automatique avec centre de distribution intégré comprend un ensemble d'installation rapide.



- Permet d'économiser du temps et de l'argent lors de l'installation, dans bien des cas jusqu'à 50 % par rapport aux commutateurs de transfert classiques.
- Alimente automatiquement les circuits vitaux.
- Peut être installé avant ou en même temps que le générateur.



**Consultez toute la documentation appropriée.
Ce manuel doit rester avec l'appareil.**

GUIDE D'INSTALLATION.....1

AVERTISSEMENT!

Proposition 65 de l'État de la Californie

L'échappement du moteur et certains de ses composants sont reconnus par l'État de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes reproducteurs.

AVERTISSEMENT!

Proposition 65 de l'État de la Californie

Ce produit contient ou émet des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes reproducteurs.

REMARQUE :

Ce guide d'installation devrait être utilisé conjointement au « Manuel d'installation et du propriétaire », fourni avec le générateur de secours refroidi à l'air. Consultez les deux manuels avant d'installer le générateur et le commutateur de transfert. Ce commutateur de transfert automatique/centre de distribution n'est pas fait pour fonctionner avec des générateurs refroidis par liquide. Il n'est pas non plus compatible avec les produits des autres fabricants de générateurs.

INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté ce commutateur de transfert automatique/centre de distribution précâblé avec ensemble d'installation rapide. L'ensemble d'installation rapide comprend :

- des conduits précâblés de 9,1 m (30 pi), 1,5 m (5 pi) et 0,6 m (2 pi) pour faire tous les passages de câbles;
- une boîte de jonction extérieure pour effectuer les branchements entre les conduits précâblés extérieurs et intérieurs;
- des serre-fils homologués UL pour rebrancher les circuits de secours dans le tableau de distribution principal.

Le commutateur de transfert automatique/centre de distribution avec ensemble d'installation rapide peut être installé avec un générateur de secours refroidi à l'air de 8, 11, 13, 14, 16 ou 17 kW, ou servir pour câbler une résidence ou une petite entreprise en vue de l'installation d'un générateur. Dans tous les cas, l'ensemble d'installation rapide permet d'économiser du temps et de l'argent lors de l'installation, étant donné que la plus grande partie du travail d'installation d'un système d'alimentation de secours réside dans le câblage du générateur, du commutateur de transfert automatique et du tableau du circuit de secours.

Quatre symboles de sécurité communément utilisés accompagnent les encarts DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION. Le type d'informations que chacun d'eux véhicule est décrit ci-dessous :

DANGER!

Indique une situation ou une action dangereuse qui, si elles ne sont pas évitées, entraîneraient la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT!

Indique une situation ou une action dangereuse qui, si elles ne sont pas évitées, pourraient entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION!

Indique une situation ou une action dangereuse qui, si elles ne sont pas évitées, pourraient entraîner des blessures légères ou moyennement graves.

REMARQUE :

Les remarques contiennent des informations supplémentaires importantes sur une procédure et elles seront incorporées au corps du texte de ce manuel.

Ces avertissements en matière de sécurité ne peuvent éliminer les dangers qu'ils décrivent. Le bon sens et un respect strict des consignes sont essentiels afin de prévenir les accidents lors de l'utilisation ou de l'entretien.

Quatre symboles de sécurité communément utilisés accompagnent les encarts DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION. Voici les informations indiquées par chacun de ceux-ci :



Ce symbole fournit des informations de sécurité importantes qui, si elles ne sont pas suivies, pourraient mettre en danger la sécurité des personnes ou les biens d'autrui.



Ce symbole indique un risque potentiel d'explosion.



Ce symbole indique un risque potentiel d'incendie.



Ce symbole indique un risque potentiel de décharge électrique.



CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS – Pour un fonctionnement en toute sécurité, le fabricant suggère de copier ces règles et de les afficher à proximité du site d'installation de l'appareil. La sécurité doit être soulignée à tous les opérateurs et les opérateurs éventuels de cet équipement.

Le fabricant ne peut anticiper toutes les circonstances possibles pouvant être source de danger. Les avertissements de ce manuel, ainsi que ceux qui se trouvent sur les étiquettes et les autocollants fixés sur l'appareil, ne prévoient pas tous les risques. Si vous utilisez une procédure, une méthode de travail ou une technique d'utilisation qui n'est pas explicitement recommandée par le fabricant, vérifiez qu'elle est sûre pour le personnel. Vérifiez également qu'elle ne fait pas en sorte que le générateur devienne non sécuritaire.

RISQUES ÉLECTRIQUES

- L'alimentation du réseau public transporte des tensions extrêmement élevées et dangereuses au commutateur de transfert, tout comme le générateur de secours quand il est utilisé.
- Ne jamais toucher un appareil électrique en étant debout sur un sol mouillé, pieds nus ou avec les mains ou les pieds mouillés. **UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE DANGEREUSE PEUT SE PRODUIRE.**
- En cas d'accident causé par une décharge électrique, couper immédiatement la source d'énergie électrique. Si cela n'est pas possible, essayez de libérer la victime du conducteur sous tension. **ÉVITER TOUT CONTACT DIRECT AVEC LA VICTIME.** Utilisez un objet non conducteur, comme une corde ou une planche pour libérer la victime du conducteur sous tension. Si la victime est inconsciente, lui administrer les premiers soins et obtenir une aide médicale immédiate.
- Ne jamais porter de bijoux pour travailler sur cet appareil. Les bijoux peuvent conduire l'électricité et causer une décharge électrique, ou être happés par les pièces en mouvement et causer des lésions.

Commutateur de transfert automatique/centre de distribution avec ensemble d'installation rapide

L'ENSEMBLE COMPREND :

- A** BOÎTE DE CONNEXION EXTÉRIURE AVEC UN CONDUIT PRÉCÂBLÉ ÉTANCHE AU LIQUIDE DE 1,5 M (5 PI)

Montée à l'extérieur de la résidence ou de l'entreprise, le plus près possible de l'emplacement prévu pour le générateur. Elle sert à brancher les commandes du générateur et le disjoncteur de la ligne principale.

- C** CONDUIT SOUPLE DE 9,1 M (30 PI)

Précâblé depuis le commutateur de transfert automatique, avec centre de distribution de secours intégré pour branchement à la boîte de connexion extérieure.

- D** COMMUTATEUR DE TRANSFERT AUTOMATIQUE ET CENTRE DE DISTRIBUTION DE SECOURS PRÉCÂBLÉS

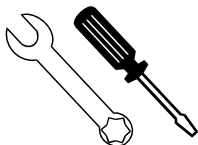
Installés à moins de 0,3 m (1 pi) du tableau de distribution principal du bâtiment. Ce commutateur de transfert assure une transition en douceur et sans danger entre le réseau public et le générateur.

- F** CONDUIT PRÉCÂBLÉ DE 0,6 M (2 PI) POUR FACILITER LE BRANCHEMENT AU TABLEAU DE DISTRIBUTION PRINCIPAL DU BÂTIMENT

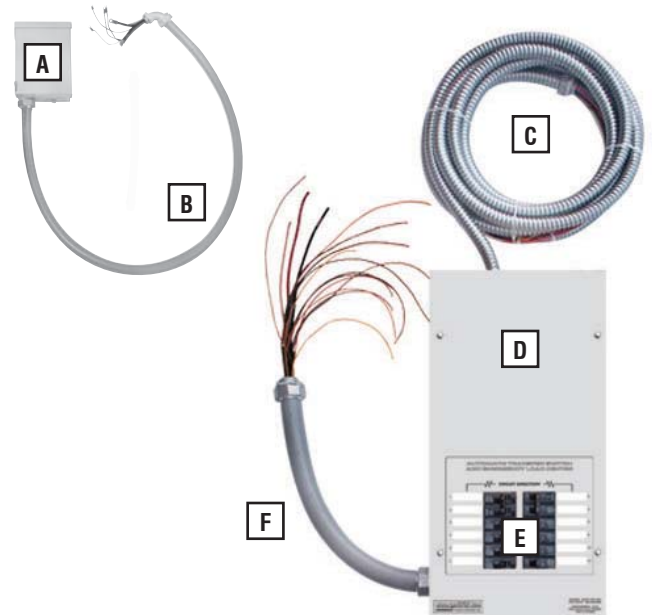
- G** SERRE-FILS HOMOLOGUÉS UL (*non illustrés*)

OUTILS NÉCESSAIRES :

Perceuse, forêt, scie-cloche (type et dimensions en fonction des matériaux à percer et à découper), clés à fourche ou à molette, clés ou tournevis à douille, tournevis standard ou à pointe cruciforme, masse, niveau, crayon, pince multiprise à crémaillère, gants et lunettes de sécurité adaptés.



Conçu pour économiser sur l'installation!



ÉLÉMENTS À ACHETER OU FOURNIR POUR UNE INSTALLATION COMPLÈTE :

- Disjoncteur bipolaire de 70 A ou 50 A (8 kW) (du même type que dans le panneau principal de distribution électrique)
- Calfeutrant en silicone
- Fixations (pour monter la boîte de connexion extérieure et le commutateur de transfert automatique)

Emplacement habituel du générateur de secours



1. Planifiez l'emplacement du générateur.

REMARQUE :

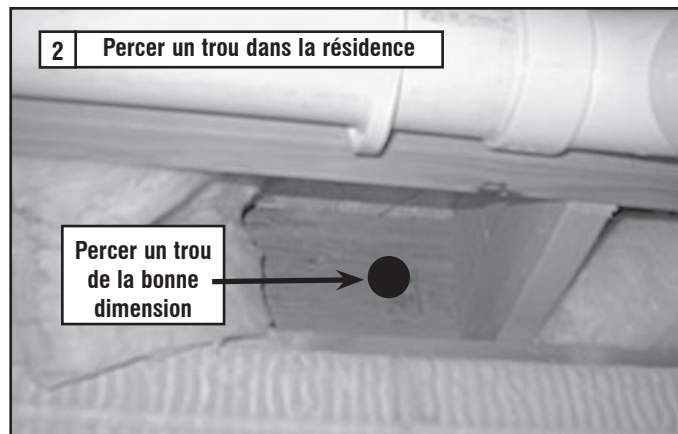
Pour installer le générateur, reportez-vous aux manuels d'installation du générateur de secours et au manuel du propriétaire. Veillez à ce que la distance jusqu'à la structure (45 cm ou 18 po au moins) permette de laisser du jeu dans le conduit précâblé étanche au liquide et qu'elle soit conforme au code.

2. Déterminez le passage du conduit souple de l'intérieur vers l'extérieur du bâtiment. S'il existe un dégagement de chaque côté du mur, percez un petit avant-trou pour marquer l'emplacement. Percez un trou d'une taille adaptée à travers le revêtement et le parement, en utilisant une scie-cloche.
3. Tout en respectant tous les codes locaux de l'électricité, passez le conduit de 9,1 m (30 pi) le long des solives de plafond et de plancher et des poteaux de cloison jusqu'à l'endroit où il traversera le mur vers l'extérieur du bâtiment.

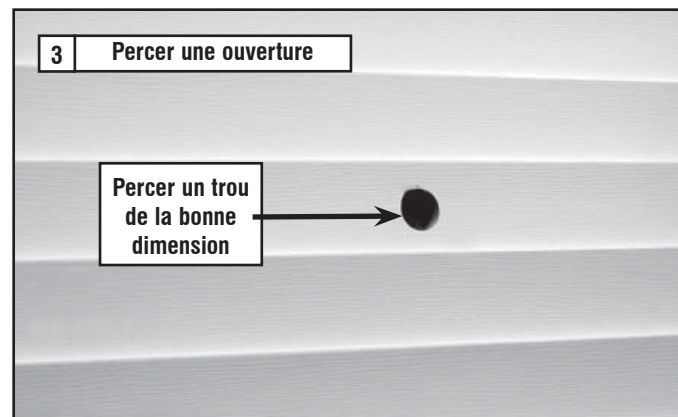
REMARQUE :

Il est possible de prolonger le conduit souple de 9,1 m (30 pi) d'un maximum de 4,5 m (15 pi) en utilisant un fil conducteur de même calibre et un conduit de même diamètre. Le prolongement doit respecter tous les codes locaux, nationaux et fédéraux. La jonction doit se faire dans une boîte de jonction approuvée par le code. Il est interdit de prolonger les conduits de 1,5 m (5 pi) et de 0,6 m (2 pi).

2 Percer un trou dans la résidence

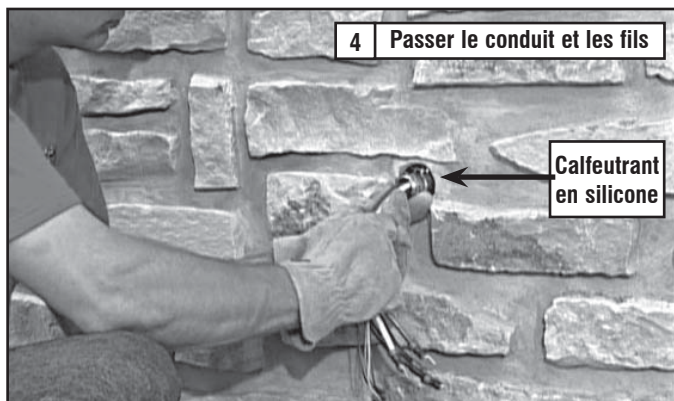


3 Percer une ouverture

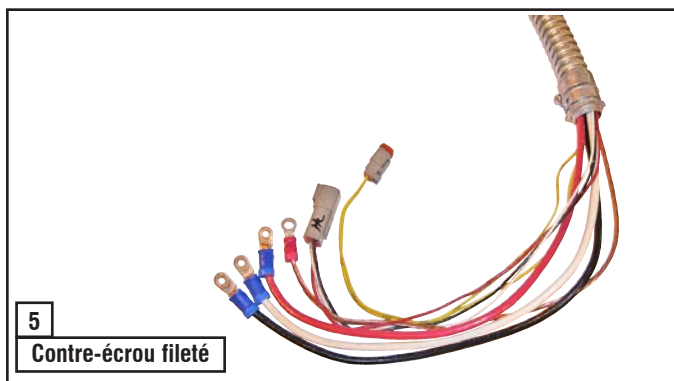


Guide d'installation du commutateur de transfert pour résidences

- Depuis l'intérieur du bâtiment, passez l'extrémité du conduit de 9,1 m (30 pi) (INCLUS et précâblé depuis le commutateur de transfert) vers l'extérieur, à travers le mur.



- Retirez le contre-écrou fileté du raccord du conduit.



- Soulevez le couvercle. Retirez la vis de la plaque de protection et la protection interne. Retirez l'entrée défonçable en bas à droite de la boîte de connexion externe. Depuis l'arrière de la boîte de connexion, passez les fils ainsi que les prises à 2 broches et à 4 broches dans la boîte. Faites glisser le contre-écrou sur les fils et les prises et serrez-le bien sur le raccord du conduit. À l'aide des fixations adaptées, montez la boîte de connexion externe sur le trou percé d'avance de manière à le dissimuler entièrement.

Scellez le trou et le conduit à l'aide du calfeutrante en silicone, sur l'intérieur et sur l'extérieur du bâtiment. Scellez également les côtés et le dessus de la boîte de manière à bien calfeutrer les rebords sur le revêtement ou sur le mur. Branchez les fils aux cosses : les noirs ensemble, les blancs ensemble et les rouges ensemble. Serrez selon un couple de 20 po.-lb. Fixez ensemble la fiche à 4 broches et à 2 broches. Desserrez le serre-fils de la cosse de mise à la terre et fixez-y le fil de mise à la terre (vert) sortant du conduit. Serrez selon un couple de 45 po.-lb. Remettez la plaque de protection interne et la vis. Fermez le couvercle et le verrou. Vous avez terminé ce câblage.

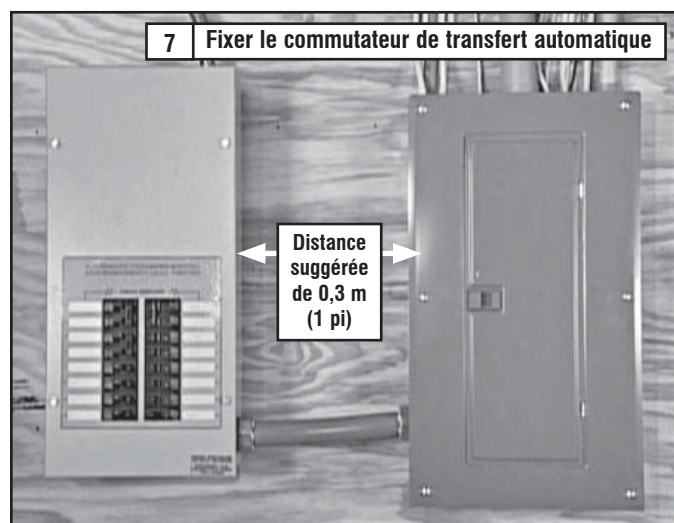
⚠ AVERTISSEMENT!

- ! **Il faut verrouiller la boîte de connexion extérieure pour des raisons de sécurité et pour éviter les manœuvres abusives.**

- Installez le commutateur de transfert automatique avec centre de distribution de secours intégré près du tableau de distribution principal, à sa droite ou à sa gauche (distance suggérée : 0,3 m ou 1 pi). Selon la surface disponible pour l'installation, vous pouvez le placer à une autre distance. Il est également envisageable d'utiliser le conduit de 0,6 m (2 pi) en l'acheminant directement vers le tableau principal. Pour l'installation, respectez toujours les codes locaux de l'électricité. Maintenez le commutateur de transfert contre la surface de montage. Mettez-le à niveau et marquez les trous. Percez des avant-trous à la bonne dimension. Installez le commutateur de transfert avec centre de distribution intégré sur la surface de montage à l'aide des fixations appropriées.

REMARQUE:

Boîte de commutateur de transfert doit être montée verticalement comme illustré à la figure 7.



⚠ AVERTISSEMENT!

- ⚠ **Le fabricant conseille de faire appel à un électricien certifié ou à une personne ayant des connaissances complètes en électricité pour effectuer ces tâches.**

⚠ AVERTISSEMENT!

- ⚠ **Mettez le disjoncteur principal de l'alimentation en position OFF (OUVERT) avant de retirer le couvercle ou de débrancher des fils du panneau principal de distribution électrique. Les fils branchés au disjoncteur principal de l'alimentation sont toujours SOUS TENSION ou ALIMENTÉS. Évitez tout contact avec ces fils et avec les cosses de branchement du disjoncteur principal de l'alimentation.**

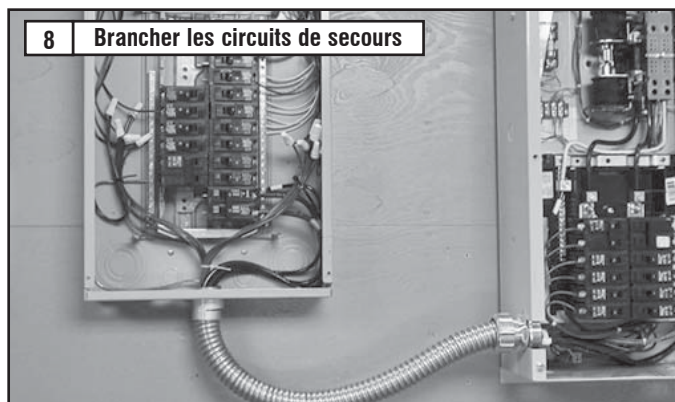


Guide d'installation du commutateur de transfert pour résidences

REMARQUE :

Il faut protéger l'équilibre lorsque le circuit passe du panneau principal de distribution électrique au centre de distribution de secours. Le disjoncteur principal positionne verticalement les barres omnibus secondaires. Les circuits qui partagent un fil neutre devraient être déplacés ensemble à des endroits proches dans le centre de distribution de secours, ou ne pas être déplacés. Si vous avez des doutes quant à la procédure adéquate ou si l'installation ne ressemble pas aux descriptions de ce guide, consultez un professionnel certifié à cette étape.

- Retirez le couvercle du panneau principal de distribution électrique. Retirez une entrée défonçable de dimension adaptée au bas ou sur le côté du panneau principal (un conduit souple de 0,6 m (2 pi) est installé d'avance sur le commutateur de transfert avec centre de distribution intégré). Retirez le contre-écrou fileté du raccord du conduit. Passez tous les fils par l'entrée défonçable du panneau principal. Faites glisser les écrous sur les fils et serrez-les bien sur le raccord du conduit.



REMARQUE :

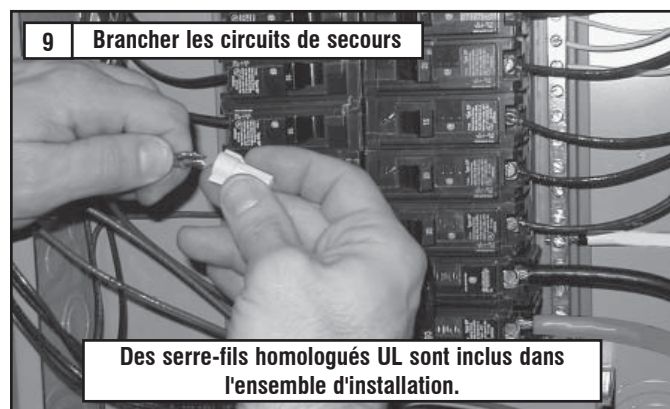
Les circuits à déplacer doivent être protégés par un disjoncteur de même valeur. Par exemple, un circuit de 15 A et de 120 volts dans le centre de distribution de secours remplacera un circuit de 15 A et de 120 volts dans le panneau principal de distribution électrique.

- Dans le panneau principal, débranchez le fil noir (alimenté) du disjoncteur principal qui protège un circuit à alimenter en cas de panne d'électricité. Fixez le fil noir au fil conducteur correspondant du circuit provenant du disjoncteur principal de secours dans le centre de distribution du commutateur de transfert (tous les fils de circuit sont codés selon des couleurs et étiquetés pour faciliter leur identification). **Des serre-fils homologués UL sont inclus dans l'ensemble d'installation.** Repérez chaque fil noir (alimenté) branché et fixez le fil blanc (neutre) provenant du même câble Romex (circuit) au fil blanc (neutre) du circuit ayant le même numéro venant du centre de distribution de secours. Recommencez pour chaque circuit. Recommencez pour tous les circuits devant être alimentés par le générateur.

REMARQUE :

Tous les conducteurs, mis à la terre ou non, doivent être déplacés vers le panneau de secours et branchés au nouveau câblage qui en sort à l'aide des serre-fils fournis.

Modèles		10 circuits	12 circuits	14 circuits	16 circuits
Circuits	50 A, 240 V	-	-	-	1
	40 A, 240 V	-	1	1	1
	30 A, 240 V	1	1	-	-
	20 A, 240 V	1	-	1	1
	20 A, 120 V	3	3	6	5
	15 A, 120 V	3	5	4	5



- Installez, dans le panneau principal de distribution électrique, le disjoncteur bipolaire de 70 A; **les appareils à 13, 14, 16 ou 17 kW** ou le disjoncteur bipolaire de 50 A; les appareils de 8 kW ou 11 kW (achetés ou fournis séparément). Ce disjoncteur principal **doit être compatible avec le panneau principal de distribution électrique.** Pour insérer le disjoncteur bipolaire de 70 A ou de 50 A, il se peut que vous deviez repositionner les autres disjoncteurs principaux ou retirer ceux qui ont été débranchés. Branchez le fil blanc à la barre neutre du tableau de distribution principal. Branchez le fil vert plein à la barre de mise à la terre du panneau principal de distribution électrique. Branchez les fils noir et rouge au disjoncteur bipolaire de 70 A ou de 50 A. Réinstallez le couvercle du tableau de distribution principal.



LE COMMUTATEUR DE TRANSFERT AUTOMATIQUE/CENTRE DE DISTRIBUTION EST MAINTENANT INSTALLÉ!

REMARQUE :

Les disjoncteurs de 15 A utilisent du fil de calibre 12, ce qui leur permet de remplacer facilement des disjoncteurs de 20 A en cas de besoin sans avoir à remplacer le fil.

Si un générateur est installé à ce moment, passez à l'étape 15. Dans le cas contraire, effectuez les étapes 11 à 14 pour terminer le précâblage.

- Ouvrez la boîte de connexion extérieure et débranchez la fiche à 4 broches et à 2 broches. Retirez les fils noir, blanc, rouge et vert qui viennent du conduit précâblé de 1,5 m (5 pi). Vérifiez que les fils appariés provenant du conduit de 9,1 m (30 pi) se trouvent bien sur les cosses des bornes de la boîte de connexion (ou la vis de mise à la terre). Remettez toutes les rondelles et tous les écrous et serrez-les.
- Retirez l'écrou de blocage qui fixe le raccord du conduit précâblé de 1,5 m (5 pi) à la boîte de connexion extérieure. Faites-le glisser sur les fils et la prise, puis retirez le conduit de la boîte de connexion. Utilisez une rondelle d'entrée défonçable pour refermer l'entrée une fois le conduit retiré.

⚠ AVERTISSEMENT!

⚡ Vous pouvez verrouiller le boîtier de connexion externe pour des raisons de sécurité et pour éviter la falsification.

- Si le bâtiment existe déjà, enclenchez le disjoncteur principal pour l'alimenter depuis le réseau public.
- Conservez le conduit précâblé de 1,5 m (5 pi) qui sera réutilisé au moment de l'installation du générateur. Réinstallez maintenant le conduit en effectuant les étapes 14 et 15 à l'envers. Le ruban de mise à la terre sera également installé avec le générateur. Conservez ce guide pour le consulter à ce moment-là.

⚠ DANGER!

⚡ Vérifiez que le disjoncteur principal de l'alimentation est sur OFF au moment de l'installation du générateur.

Vous avez terminé le précâblage pour l'installation du commutateur de transfert automatique/centre de distribution. Passez à l'étape 15 pour l'installation du générateur.

- Placez le générateur et le coussin de montage à l'emplacement préparé conformément au manuel d'installation du générateur de secours et au manuel du propriétaire. Veillez à ce que la distance jusqu'à la structure (45 cm ou 18 po au moins) permette de laisser du jeu dans le conduit précâblé étanche au liquide et qu'elle soit conforme au code.



- Mettez l'appareil à la terre conformément aux code locaux.

REMARQUE :

Le sélecteur de mode du générateur doit être en position OFF. Le disjoncteur de la ligne principale du générateur doit être en position OFF ou OPEN.

- Accéder aux branchements des fils pour installer un faisceau de 1,5 m (5 pi) au générateur. Pour accéder aux branchements et au disjoncteur principal, vous devez retirer la plaque de protection (noire) sur le module de commande. Retirez les deux vis qui fixent la plaque de protection. Soulevez cette dernière vers le haut et vers l'avant du générateur pour la dégager.

Retirez le petit capuchon argenté de l'arrière du boîtier. Retirez le contre-écrou fileté du raccord du conduit (avec un coude à 90°) ainsi que les fils. Passez les fils dans le trou. Passez le contre-écrou fileté sur les fils et placez-le sur le raccord du conduit. Serrez-le bien à l'aide d'un tournevis et d'un marteau. Branchez les fils d'alimentation (rouge et noir) aux cosses du disjoncteur principal. Branchez le fil neutre (blanc) à la barrette à bornes portant l'étiquette « Neutral » (neutre). Branchez le fil de mise à la terre (vert) à la barrette à bornes portant l'étiquette « GROUND » (TERRE ou MASSE). Branchez les fils de détection aux plaques à bornes de la manière suivante : Jaune - N1, Jaune - N2, Bleu - T1 / Blanc - 23, Rouge - 194.

FUNCTIONNEMENT MANUEL

⚠ DANGER!

⚡ N'effectuez PAS de transfert manuel avec des charges. Déconnectez le commutateur de transfert de toute source d'alimentation au moyen de méthodes approuvées, comme en utilisant un ou des disjoncteurs du circuit principal.

Un levier pour les commandes manuelles est fourni avec le commutateur de transfert. L'utilisation manuelle doit être vérifiée AVANT que le commutateur de transfert soit alimenté. Pour vérifier le fonctionnement manuel, procédez de la manière suivante :

1. Placez le générateur en position OFF.
2. COUPEZ l'alimentation du réseau public ET du générateur du commutateur de transfert au moyen d'une méthode prévue (comme à l'aide des disjoncteurs du circuit principal).
3. Notez la position des contacts du mécanisme de transfert en observant le déplacement du bras-support de contact.
 - Levier manuel positionné dans la partie supérieure du mécanisme du commutateur — les bornes CHARGE (T1, T2) sont connectées aux bornes du réseau public (N1, N2).
 - Levier manuel positionné dans la partie inférieure du mécanisme du commutateur — les bornes CHARGE (T1, T2) sont connectées aux bornes du générateur (E1, E2).

⚠ ATTENTION!

! N'utilisez pas une force excessive lors de l'utilisation du commutateur de transfert, car cela pourrait endommager le levier.

FERMETURE VERS L'ALIMENTATION NORMALE

Avant de procéder, vérifiez la position du commutateur en observant la position du levier de fonctionnement manuel. Si le levier est RELEVÉ, les contacts sont fermés en position NORMALE. Aucune autre action n'est nécessaire. Si le levier est ABAISSÉ, procédez à l'étape 1.

Étape 1 : Insérez le levier dans l'arbre d'entraînement et RELEVEZ le levier. Assurez de retenir le levier, car il se déplacera rapidement après avoir parcouru la moitié de sa course.

FERMETURE VERS L'ALIMENTATION DE SECOURS

Avant de procéder, vérifiez la position du commutateur en observant celle du levier de fonctionnement manuel. Si le levier est ABAISSÉ, les contacts sont fermés dans la position du GÉNÉRATEUR (SYSTÈME DE SECOURS). Aucune autre action n'est nécessaire. Si le levier est RELEVÉ, procédez à l'étape 1.

Étape 1 : Insérez le levier dans l'arbre d'entraînement et ABAISSEZ le levier. Assurez de retenir le levier, car il se déplacera rapidement après avoir parcouru la moitié de sa course.

RETOUR VERS L'ALIMENTATION NORMALE

actionnez manuellement le commutateur afin de positionner le levier du fonctionnement manuel vers le haut.

VÉRIFICATION DE LA TENSION

1. OUVREZ l'alimentation du RÉSEAU PUBLIC au commutateur de transfert à l'aide des moyens prévus (tel que le disjoncteur du circuit principal du RÉSEAU PUBLIC).

⚠ DANGER!

⚡ FAITES PREUVE DE PRUDENCE. LE COMMUTATEUR DE TRANSFERT EST DÉSORMAIS ALIMENTÉ. UN CONTACT AVEC LES BORNES ALIMENTÉES EST EXTRÊMEMENT DANGEREUX ET PEUT PRODUIRE UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE POTENTIELLEMENT MORTELLE.

2. Vérifiez la tension à l'aide d'un voltmètre alternatif précis.
Alimentation à une phase du réseau public :
Mesurez, à partir des languettes de contact du commutateur de transfert, la tension des bornes N1 à N2. Vérifiez également la tension des bornes N1 à NEUTRE et N2 à NEUTRE.
3. Lorsque vous avez vérifié que la tension de la source du réseau public est correcte et compatible au commutateur de transfert, placez le commutateur de transfert à la position ARRÊT pour la source du réseau public.
4. Mettez le générateur en mode MANUAL. Le générateur devrait se lancer et démarrer.
5. Attendez au moins cinq minutes pour lui laisser le temps de se stabiliser et de se réchauffer.
6. Mettez le disjoncteur du circuit principal du générateur (CB1) en position ON ou CLOSED.

⚠ DANGER!

⚡ FAITES PREUVE DE PRUDENCE. LA TENSION DE SORTIE DU GÉNÉRATEUR ALIMENTE MAINTENANT LES BORNES DU COMMUTATEUR DE TRANSFERT. UN CONTACT AVEC LES BORNES ALIMENTÉES EST EXTRÊMEMENT DANGEREUX ET PEUT PRODUIRE UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE POTENTIELLEMENT MORTELLE.

7. Au moyen d'un voltmètre alternatif et d'un fréquencemètre, vérifiez la tension et la fréquence sans charge.
Alimentation à une phase du générateur :
Mesurez, à partir des languettes de contact du commutateur de transfert, la tension des bornes E1 à E2. Vérifiez également la tension des bornes E1 à NEUTRE et E2 à NEUTRE.
 - a. Fréquence..... 60-62 Hertz
 - b. Bornes E1 à E2 240-246 V a.c.
 - c. Bornes E1 à NEUTRE 120-123 V a.c.
 - d. Bornes E2 à NEUTRE 120-123 V a.c.
8. Placez le disjoncteur du circuit principal du générateur (CB1) en position OFF ou OPEN.
9. Placez le générateur en position OFF afin de l'arrêter.

REMARQUE :

Ne commencez PAS tant que la tension du générateur a.c. et que la fréquence ne se trouvent dans les limites indiquées. Si la tension sans charge est correcte, mais la fréquence correspondante est inexacte, la vitesse régie par le moteur peut probablement avoir besoin d'un ajustement. Si la fréquence sans charge est correcte, mais la tension est inexacte, le régulateur de tension peut avoir besoin d'un ajustement.

ESSAI DU GÉNÉRATEUR SOUS CHARGE

1. Placez le disjoncteur du circuit principal du générateur en position OFF (OPEN).
2. Placez le disjoncteur du réseau public en position OFF (OPEN).
3. Déplacez manuellement les contacts principaux du commutateur de transfert afin qu'ils soient à leur position GÉNÉRATEUR (SYSTÈME DE SECOURS). Consultez la section « Fonctionnement manuel ».
4. Pour démarrer le générateur, mettez-le en mode MANUAL. Laissez le moteur fonctionner quelques minutes afin de lui permettre de se stabiliser.
5. Placez le disjoncteur du circuit principal du générateur à la position MARCHÉ (FERMÉ). Le générateur alimentera alors tous les circuits de charge. Vérifier le fonctionnement du générateur avec des charges de la façon suivante :
 - Alimentez les charges électriques à la puissance nominale (Watts et ampères) du générateur. NE PROVOQUEZ PAS DE SURCHARGE.
 - Lorsque la puissance nominale est au maximum, vérifiez la tension et la fréquence aux bornes E1 et E2 du commutateur de transfert. La tension doit être supérieure à 230 volts, et la fréquence doit être supérieure à 59 Hertz. Vérifiez également que la pression du gaz reste acceptable (voir le manuel de directives d'installation du générateur).
 - Laissez le générateur fonctionner à charge nominale pendant au moins 30 minutes. Toujours lorsque l'unité est en fonction, soyez attentif afin de détecter des bruits inhabituels, des vibrations, une surchauffe, etc. Cela pourrait indiquer qu'il y a un problème.
6. Lorsque la vérification avec charge est terminée, positionner le disjoncteur du circuit principal du générateur en position ARRÊT, ou OUVERT.
7. Laissez le générateur fonctionner sans charge pendant quelques minutes. Par la suite, arrêtez-le en le positionnant à la position ARRÊT.

VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Pour vérifier que le système fonctionne bien en mode automatique, procédez de la façon suivante :

1. Assurez-vous que le générateur est en position OFF.
2. Installez le couvercle avant du commutateur de transfert.
3. Ouvrez l'alimentation du réseau public au commutateur de transfert à l'aide des moyens prévus (tel qu'un disjoncteur principal de réseau public).

REMARQUE :

Le commutateur de transfert passera en position service public.

4. Mettez le disjoncteur du circuit principal du générateur sur ON (ou CLOSED).
5. Appuyez sur le bouton du mode AUTO du générateur. Le système est maintenant prêt au fonctionnement automatique.
6. Coupez l'alimentation du réseau public au commutateur de transfert.

Maintenant que le générateur est prêt à fonctionner en mode automatique, le moteur doit se lancer et démarrer dans un délai de 10 secondes lorsque l'alimentation du réseau public est sur OFF (réglage par défaut à l'usine). Après le démarrage, dans un délai de cinq (5) secondes, le commutateur de transfert doit brancher les circuits de charge au côté secours. Laissez le système fonctionner pendant toute la séquence automatisée.

DE L'INSTALLATION DU GAZ

1. Assurez-vous que l'installation a été correctement effectuée selon les conseils du fabricant et qu'elle respecte tous les codes et les lois applicables.
2. Testez et confirmez le bon fonctionnement du système tel que conseillé dans les manuels d'installation et du propriétaire correspondants.
3. Formez l'utilisateur final à la bonne utilisation ainsi qu'aux bonnes procédures d'entretien et de réparation.

Important! Si l'utilisateur final juge nécessaire d'éteindre le générateur pendant des pannes prolongées pour conserver du carburant, expliquez-lui est étapes suivantes, elles sont simples mais importantes :

Pour éteindre le générateur (pendant qu'il tourne en mode AUTO et alimenté en marche) :

1. Mettez le disjoncteur principal du réseau public sur OFF (ou OPEN).
2. Mettez le disjoncteur de la ligne principale (DLP) se trouvant sur générateur sur OFF (ou OPEN).
3. Mettez le générateur sur OFF.

Pour remettre le générateur sur ON :

1. Rallumez le générateur en mode AUTO et laissez-le démarrer et chauffer pendant quelques minutes.
2. Mettez le DLP du générateur sur ON (ou CLOSE).

Le système fonctionnera en mode automatique. L'interrupteur général du service public peut être mis sur ON (ou CLOSED), mais pour éteindre l'appareil, le processus complet doit être répété.

Guide d'installation du commutateur de transfert pour résidences

1 Tester manuellement le commutateur de transfert

Fixez le levier à l'arbre d'entraînement.



REMARQUE : remplacez le levier à la position d'entreposage dans le boîtier lorsque le transfert manuel est terminé.

BAISSEZ le levier pour la position NORMALE (RÉSEAU PUBLIC).



LEVEZ le levier pour la position d'URGENCE (SYSTÈME DE SECOURS).

