



User Manual

**Automatic Transfer Switch
WATS200**

DO NOT RETURN THIS PRODUCT TO THE STORE

If you have questions or need assistance, please call customer service at 855-944-3571.

TABLE OF CONTENTS

Introduction	2-3
Safety	4-6
Assembly	7
Components	7-8
Installation	9-13
Operation	14-20
Troubleshooting	21
Installation diagram	22-23
Wiring diagram	24
Service Hotline	Back Page

INTRODUCTION

⚠ WARNING Installation and maintenance of this transfer switch must be performed by a qualified electrician in accordance with applicable electrical codes. Some jurisdictions may require the installation to be inspected by local authorities. Keep all relevant installation, inspection, and maintenance information.

⚠ WARNING Operating, servicing, and maintaining this equipment can expose you to chemicals which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. To minimize exposure, wear gloves or wash hands frequently when servicing this equipment. For more information go to www.P65warnings.ca.gov.

DISCLAIMERS

All information, illustrations, and specifications in this manual were in effect at the time of publishing. The illustrations used in this manual are intended as representative reference views only. We reserve the right to make any specification or design change without notice.

ALL RIGHTS RESERVED

All rights reserved. No reproduction allowed in any form without written permission from Westinghouse Outdoor Power Equipment.



⚠ DANGER Read this manual before using or performing maintenance on this product. Failure to follow the instructions and safety precautions in this manual can result in serious injury or death.

UPDATES

The latest user manual for Westinghouse products can be found under the support tab: westinghouse.com/pages/manuals or scan the following QR code with a smartphone camera.



PRODUCT REGISTRATION

For trouble-free warranty coverage, it is important to register this product.

Register by:

- Completing and mailing the product registration card included in the carton.
- Going online at: westinghouse.com/register
- Scanning the following QR code with a smartphone camera to be directed to the mobile registration link.



For Your Records

Date of Purchase: _____
Model Number: _____
Serial Number: _____
Place of Purchase: _____

- Sending the following product information to:

Westinghouse Outdoor Power

Warranty registration
777 Manor Park Drive
Columbus, OH 43228



INTRODUCTION

SPECIFICATIONS

Voltage Rating.....	≤ 240 VAC, 50–60 Hz
Continuous Amperage Rating	200 A
Enclosure Type	NEMA 3R (Indoor / Outdoor)
Short Circuit Current Rating.....	22000 A
Transfer Time.....	< 100 milliseconds
Frequency Tolerance	± 2 Hz
Operating Temperature Range	-25°C (-13°F) to 55°C (131°F)
Humidity Tolerance	0%–95% RH
Altitude Limit.....	up to 5000 m (16404 ft)

NOTICE Thank you for choosing Westinghouse! This unit has been designed to provide high performance, efficient operation, and years of use when maintained properly. This transfer switch is listed with ETL under the UL1008 standard. PLEASE READ BEFORE RETURNING THIS PRODUCT FOR ANY REASON.

If you have a question or experience a problem with your Westinghouse purchase, call us at 1-855-944-3571 to speak with an agent.

SAVE THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.

HAVE QUESTIONS?
Email us at service@wpowereq.com
or call 1-855-944-3571



SAFETY

SAFETY DEFINITIONS

The words DANGER, WARNING, CAUTION, and NOTICE are used throughout this manual to highlight important information. Be sure that the meaning of this safety information is known to all who operate, perform maintenance on, or are near the product.



This safety alert symbol appears with most safety statements. It means attention, become alert, safety is involved! Please read and abide by the message that follows the safety alerts symbol.

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

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

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

NOTICE Indicates a situation which can cause damage to the generator, personal property, and/or the environment, or cause the equipment to operate improperly.

NOTE: Indicates a procedure, practice or condition that should be followed for the generator to function in the manner intended.

SAFETY SYMBOLS

Follow all safety information contained in this user manual as well as the information on the product labeling.

Symbol	Description
	Safety Alert Symbol
	Fire Hazard
	Electrical Shock Hazard
	Burn Hazard. Do not touch hot surfaces.
	Asphyxiation Hazard
	Do Not Operate in Wet Conditions
	Read Manufacturer's Instructions
	Maintain Safe Distance
	Ground. Consult with electrician to determine grounding requirements before operation.
	Carbon Monoxide

SAFETY

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- The National Electrical Code requires the use of a transfer switch or other suitable transfer equipment whenever a portable generator is connected to a building's electrical system. Transfer switches isolate generator power from utility power and prevent backfeeding of electric power into the utility system.

⚠ DANGER Fire and electrocution hazard. **DO NOT** connect to a building's electrical system unless the generator and a transfer switch have been properly installed and the electrical output has been verified by a qualified electrician. The connection must isolate the generator power from utility power and must comply with all applicable laws and electrical codes. Failure to properly isolate the generator power could cause property damage and create a dangerous backfeed of electricity which could kill or seriously injure utility workers.

⚠ WARNING Use approved transfer switches and equipment to isolate generator power from utility power. Using non-approved transfer switches can result in death, serious injury, and equipment damage.

- Installation and maintenance of this transfer switch must be performed by a qualified electrician in accordance with applicable electrical codes. Some jurisdictions may require the installation to be inspected by local authorities. Keep all relevant installation, inspection, and maintenance information.

⚠ WARNING Using transfer switches that are improperly installed and maintained could result in electrocution or fire, which can cause death or serious injury.

⚠ DANGER Do not wire or operate the transfer switch or any electrical equipment while barefoot, with wet hands or feet, while standing in water or in wet conditions. Doing so will create a dangerous electrical shock hazard that will result in death.

⚠ DANGER Handle transfer switches with care during installation. Never mount or wire a damaged transfer switch. A damaged transfer switch could malfunction and create electrical hazards that could result in death, serious injury, and equipment failure.

⚠ WARNING Only licensed and qualified professionals should wire and install transfer switches. Improper installation can result in death, serious injury, and equipment or property damage.

- Always ensure that the main circuit breaker in the load center is in the OFF position before installing the transfer switch, changing the electrical source, or performing maintenance.

⚠ DANGER Risk of Electrocution. Turn the main circuit breaker in the load center OFF before connecting circuits to the transfer switch. Contact with live terminals will result in severe electric shock, personal injury, and death.

⚠ DANGER In case of an electrical emergency, immediately shut the power OFF. If necessary, separate the victim from live

conductors using non-conductive items like a PVC pipe or wooden broomstick. If the victim is unconscious administer first aid and get medical assistance immediately. Failure to act promptly will result in death or serious injury.

ELECTRICAL SAFETY

⚠ DANGER Electrocution. High voltage is present at the transfer switch and terminals. Contact with live terminals will result in death or serious injury.

⚠ DANGER Electrocution. Water contact with a power source will result in death or serious injury.

⚠ DANGER Electrocution. In the event of an electrical accident, turn off the power immediately. Use non-conductive implements to free persons from the live conductor. Seek aid and get medical assistance immediately. Failure to comply will result in death or serious injury.

⚠ DANGER Electrical feedback. Only use approved switchgear to isolate the generator from the normal power source. Failure to comply will result in death, serious injury, and equipment damage.

⚠ DANGER Electrocution, equipment, and property damage. Handle the transfer switch with care when installing. Never install a damaged transfer switch. Installing a damaged transfer switch could result in death, serious injury, and equipment and property damage.

⚠ DANGER Electrocution. Turn off the utility supply before working on utility connections of the transfer switch. Failure to comply will result in death or serious injury.

⚠ DANGER Electrocution. Do not disable or modify the connection box door safety switch. Failure to comply will result in death or serious injury.

⚠ DANGER Automatic start-up. Disconnect the utility power and render the unit inoperable before performing maintenance on the unit. Failure to comply will result in death or serious injury.

⚠ DANGER Equipment malfunction. Installing a dirty or damaged transfer switch will cause equipment malfunction and can result in death or serious injury.

⚠ WARNING Electric shock. Only trained, licensed electricians should perform wiring and connections to the unit. Failure to follow the proper installation requirements could result in death, serious injury, and equipment and property damage.

⚠ CAUTION Equipment damage. Confirm that all conductors are tightened to the factory specified torque value. Failure to comply could result in damage to the switch base.

SAFETY

⚠ CAUTION Equipment damage. Perform functional testing in the precise order that they are presented in this manual. Failure to comply could result in equipment damage.

⚠ CAUTION Equipment damage. Exceeding the rated voltage and current will damage the auxiliary contacts. Confirm that the voltage and current is within specification before operating this equipment.

GENERAL SAFETY

⚠ DANGER Electrical feedback. Only use approved switch-gear to isolate the generator from the normal power source.

⚠ DANGER Electrocutation. High voltage is present at the transfer switch and terminals. Contact with live terminals will result in death or serious injury.

⚠ DANGER Electrocutation. Turn off the utility supply before working on utility connections of the transfer switch.

⚠ DANGER Electrocutation. Water contact with a power source will result in death or serious injury.

⚠ DANGER Electrocutation. Do not wear jewelry while working on this equipment. Failure to comply will result in death or serious injury.

⚠ DANGER Electrocutation. Only authorized personnel should access the interior of the transfer switch. The transfer switch doors should be kept closed and locked. Failure to comply will result in death or serious injury.

⚠ DANGER Automatic start-up. Disconnect the utility power and render the unit inoperable before performing maintenance on the unit. Failure to comply will result in death or serious injury.

⚠ DANGER Electrocutation. In the event of an electrical accident, immediately turn off the power. Use non-conductive implements to free persons from the live conductor. Seek aid and get medical assistance immediately. Failure to comply will result in death or serious injury.

⚠ WARNING Loss of life. This product is not intended to be used in critical life-support applications. Failure to adhere to this warning could result in death or serious injury.

⚠ WARNING Equipment damage. This unit is not intended for use as a primary power source. This unit is intended for use as an intermediate power supply in the event of a temporary power outage. Failure to comply could result in death, serious injury, and equipment damage.

service this equipment. Adhere strictly to local, state and national electrical and building codes. When using this equipment, comply with regulations established by the National Electrical Code (NEC), CSA Standard; the Occupational Safety and Health Administration (OSHA), or the local agency for workplace health and safety.

- If working on this equipment while standing on metal or concrete, place insulative mats over a dry wood platform. Work on this equipment only while standing on such insulative mats.
- Never work on this equipment while physically or mentally fatigued.
- Any voltage measurements should be performed with a meter that meets UL3111 safety standards, and meets or exceeds overvoltage class CAT III.

- Competent, qualified personnel should install, operate and

ASSEMBLY

REMOVING CARTON CONTENTS

⚠ WARNING This product **does not** require assembly. Do not attempt to operate this product if it is not completely assembled. Using an improperly assembled product can be hazardous and could result in serious personal injury.

- Remove and inspect the carton contents. Verify that all the items in the **INCLUDED LIST** are present and undamaged.
- Recycle or dispose of the packaging materials properly.

INCLUDED LIST	
ITEM	QUANTITY
Manual Operating Handle	1
Fault Current Label	1
ST Control Cable	1

If any parts are missing, contact our service team at service@wpowerreq.com or call 1-855-944-3571.

⚠ WARNING Do not alter or modify this product unless instructed to do so in this manual or by the manufacturer. Do not use attachments or accessories that are not recommended for use with this product. Making unauthorized modifications and using incompatible accessories can damage the unit and void the warranty.

OVERVIEW

This automatic transfer switch is used for transferring electrical load from a utility (normal) power source to a generator (standby) power source. The transfer of electrical loads occurs automatically when the utility power source has failed or is substantially reduced and the generator source voltage and frequency have reached an acceptable level. The transfer switch prevents electrical feedback between two different power sources (such as the utility and generator sources) and, for that reason, codes require it in all standby electric system installations. The transfer switch consists of a transfer mechanism, utility service disconnect circuit breaker (if equipped), and an A/C load module incorporating fuses and two terminal blocks for transfer switch connections.

COMPONENTS

UNDERSTANDING THE UNIT

See Figure 1.

To reduce the risk of injury and product failure, read and understand the information in this user manual as well as the information on the product labeling.

TRANSFER SWITCH MECHANISM

See Figure 1.

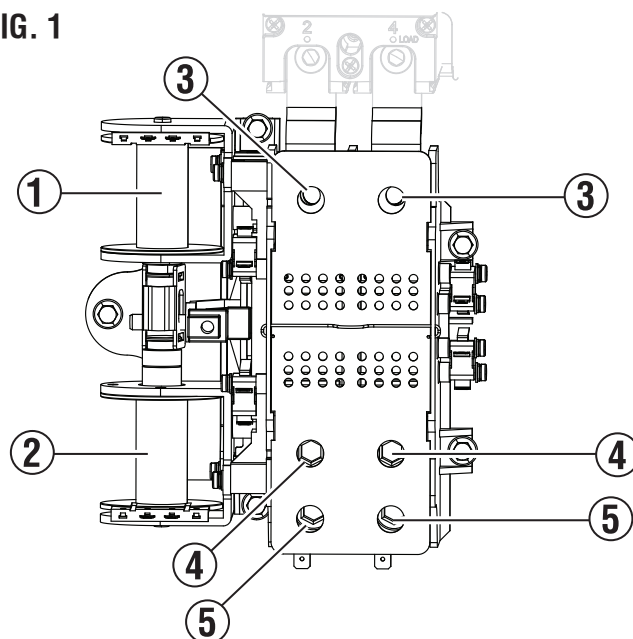
This switch is used with a single-phase system when the single-phase neutral line is to be connected to a neutral lug and is not to be switched. Solderless, screw-type terminal lugs are standard. The conductor size range is as follows:

Switch Rating	Wire Range	Conductor Tightening Torque
200 A	6#-250 MCM	275 in lbs (31 N m)

This transfer switch is suitable for control of motors, electric discharge lamps, tungsten filament and electric heating equipment where the sum of motor full load ampere ratings and the ampere ratings of other loads do not exceed the ampere rating of the switch and the tungsten load does not exceed 30 percent of the switch rating.

A 200 A rated switch is suitable for use on a circuit capable of 22,000 RMS symmetrical amperes, 240 VAC when protected by a circuit breaker without an adjustable short time response or by fuses.

FIG. 1



- 1 - Utility closing coil
- 2 - Generator closing coil
- 3 - Utility lugs
- 4 - Generator lugs
- 5 - Load lugs

COMPONENTS

TRANSFER SWITCH DATA DECAL

A data decal is permanently affixed to the transfer switch enclosure. Use this transfer switch only with the specific limits shown on the data decal and on other decals and labels that may be affixed to the switch. This will prevent damage to equipment and property. When requesting information or ordering parts for this equipment, make sure to include all information from the data decal. For future reference, record the Model and Serial numbers in the space provided on the front cover of this manual.

TRANSFER SWITCH ENCLOSURE

The standard switch enclosure is a National Electrical Manufacturer's Association (NEMA) and UL 3R type. UL and NEMA 3R (indoor/outdoor rated) type enclosures primarily provide a degree of protection against falling rain and sleet; are undamaged by the formation of ice on the enclosure.

SAFE USE OF THE TRANSFER SWITCH

⚠ WARNING Consult the manual. Read and understand the user manual before using this product. Failure to completely understand the user manual and product could result in death or serious injury.

Before installing, operating or servicing this equipment, read the Safety section of this manual carefully. Comply strictly with all safety guidelines to prevent accidents and/or damage to the equipment. The manufacturer recommends that a copy of the safety guidelines be posted near the transfer switch. Also, be sure to read all instructions and information found on tags, labels and decals affixed to the equipment.

Three publications that outline the safe use of transfer switches are the following:

- NFPA 70; National Electrical Code
- UL 1008; STANDARD FOR SAFETY-AUTOMATIC TRANSFER SWITCHES
- UL 67; Panelboards Marking and Application Guide

NOTE: It is essential to use the latest version of any standard to ensure correct and current information.

LOAD MANAGEMENT OPTIONS

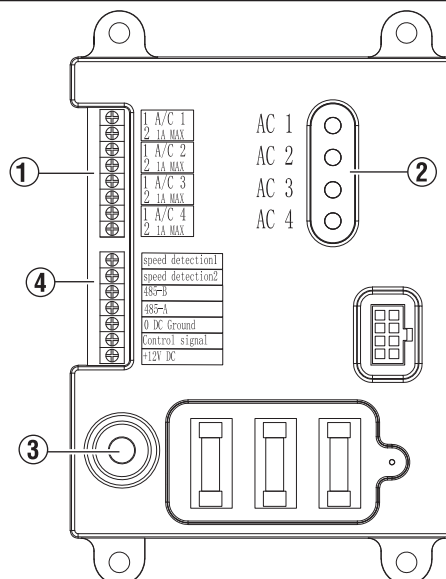
Load management systems are designed to work together to prevent a generator from being overloaded by large appliance loads. An A/C LOAD Module (ACLM) is provided as standard equipment with this switch.

A/C LOAD MODULE (ACLM)

Up to four air conditioner loads can be managed by the ACLM. The ACLM manages the loads by “shedding” the connected loads in the event of a drop in generator frequency (overload). The loads to be “shed” are in 4 priority levels on the module. The Overload Detection only occurs when the generator is providing the power supply. When the generator frequency is ≤ 55 Hz, the ACLM will shed all connected air conditioning loads.

See Figure 2. When this occurs, the indicator lights (2) will turn OFF. When the generator frequency stabilizes to ≥ 58 Hz for 3 minutes, the loads will receive power according to the priority setting. The four LED indicator lights (2) on the ACLM illuminate when the frequency returns to 58 Hz. Priorities A/C 1-4 (1) have connections for an air conditioner. To control an air conditioner, no additional equipment is required. Internal, normally closed, relays interrupt the 24 VAC thermostat control signal to disable the air conditioner load. The ACLM has a test button (3) used to simulate an overload condition.

FIG. 2



APPLICATION CONSIDERATIONS

Generator overload condition is determined by generator frequency. Loads are shed when frequency is less than 58 Hz for three seconds or less than 50 Hz for second (for 60 Hz systems).

INSTALLATION

INTRODUCTION

This equipment has been wired and tested at the factory. Installing the switch includes the following procedures:

- Mounting the enclosure.
- Connecting power source and load leads.
- Connecting the generator start and sensing circuit.
- Connecting any auxiliary contact (if needed).
- Testing functions.

MOUNTING

⚠ DANGER Equipment malfunction. Installing a dirty or damaged transfer switch will cause equipment malfunction and will result in death or serious injury.

This transfer switch is mounted in a UL type 3R enclosure. It can be mounted outside or inside and should be based on the installation layout, convenience and proximity to the utility supply and load center.

Follow the recommended installation spacing requirement:

Installation Spacing Requirements	
Top Spacing	≥ 0.3 M (there must be space for the main cables to bend, and there must be a water-proof canopy at the top of the unit to avoid rain water from the top or wall that the unit is attached to.)
Left and Right Spacing	≥ 0.3 M
Bottom Spacing	≥ 1 M

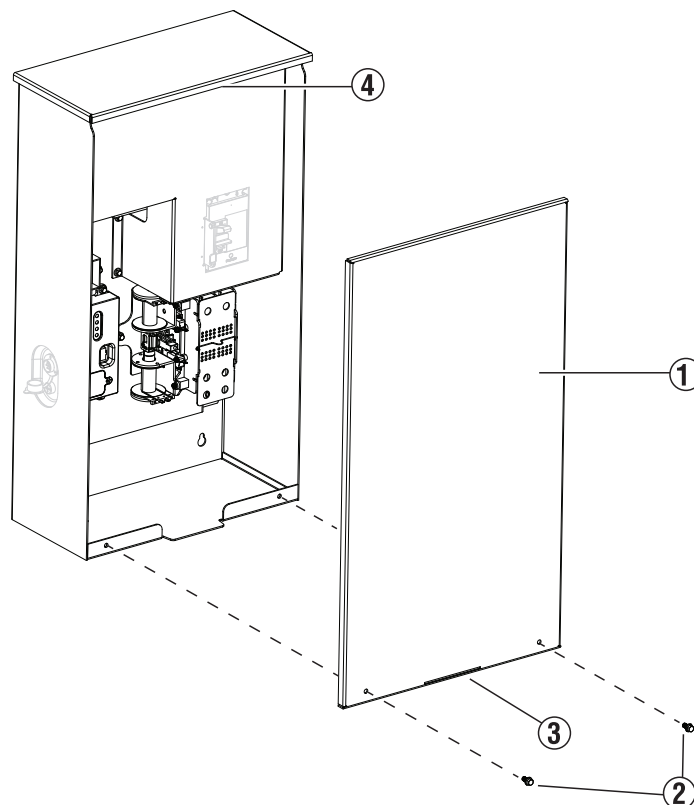
Install the transfer switch as close as possible to the electrical loads that are to be connected to it. Mount the switch vertically to a rigid supporting structure. To prevent switch distortion, level all mounting points. If necessary, use washers behind mounting holes to level the unit.

OPEN ENCLOSURE

See Figure 3.

1. Remove the screws (2).
2. Slide the slot (3) over the retention tab and lower the outer cover (1) until it is clear of the top flange (4).
3. Move the outer cover (1) away from the enclosure.

FIG. 3



INSTALLATION

CONNECTING THE POWER SOURCE AND GENERATOR POWER SUPPLY

⚠ DANGER Electrocutation. Turn off utility and emergency power supplies before connecting the power source and load lines. Failure to comply will result in death or serious injury.

NOTE: All installations must comply with national, state, and local codes. It is the responsibility of the installer to perform an installation that will pass the final electrical inspection.

1. See Figure 4. Connect utility supply at the utility service disconnect circuit breaker terminals N1 and N2. Follow torque specifications listed on the circuit breaker.

2. Connect utility neutral and ground to the Upper Neutral and Ground terminals. Neutral and Ground terminals are bonded to each other with a jumper wire (B).

NOTE: Connect the neutral to the terminal (A) if required by local codes.

3. Connect generator to the generator terminals (E1 and E2) on the transfer mechanism.

4. Connect the generator neutral wire to the lower neutral lug.

IMPORTANT NOTE: A jumper wire (B) bonds the upper and lower Neutral lugs. **NEVER** remove this wire.

5. Connect a subpanel supply to lower T1 and T2 Terminals. Connect subpanel Neutral and Ground to lower Neutral and Ground bars.

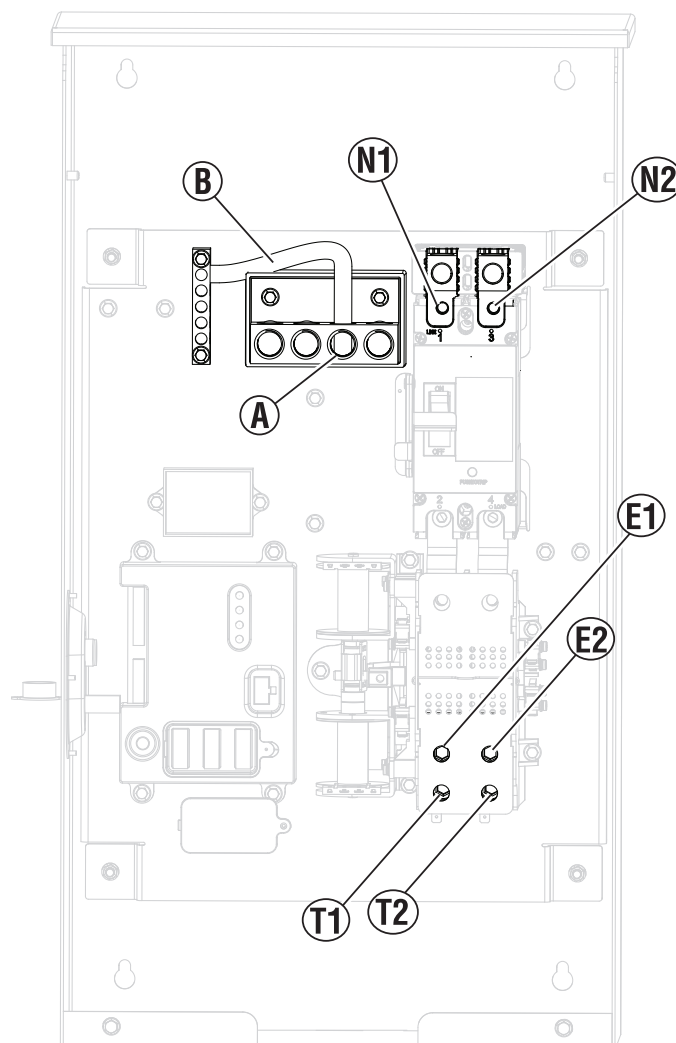
Conductor sizes must be adequate to handle the maximum current. The installation must comply fully with all applicable codes, standards, and regulations.

NOTE: If aluminum conductors are used, apply corrosion inhibitor to conductors. After tightening terminal lugs, carefully wipe away any excess corrosion inhibitor.

Tighten terminal lugs to the torque values as noted on the decal located on the inside of the door. After tightening terminal lugs, carefully wipe away any excess corrosion inhibitor.

⚠ CAUTION Equipment damage. Confirm that all conductors are tightened to the factory specified torque value. Failure to comply could result in damage to the switch base.

FIG. 4



INSTALLATION

CONNECTING THE ST CONTROL CABLE TO THE GENERATOR AND ATS

⚠ CAUTION Before connecting the ST control cable to the generator and ATS, the operator must be familiar with all the instructions, safety warnings, illustrations, and specifications provided with the generator.

1. Place compatible generator outside in a well-ventilated area at least 20 ft away from any doors, windows, and vents.

NOTE: Confirm generator works properly, the battery is connected, and oil and fuel levels are correct. Be sure the generator is off before connecting the ST control cable.

2. **IMPORTANT:** Confirm that the breakers on the generator and ATS are in the **OFF** or **OPEN** position.

3. See Figure 5. Plug and tighten one end of the ST control cable (1) to the Smart Switch Ready outlet (2) on the generator.

4. See Figure 6. Plug and tighten the other end of the ST control cable (1) to the control cable outlet (2) on the ATS.

FIG. 5

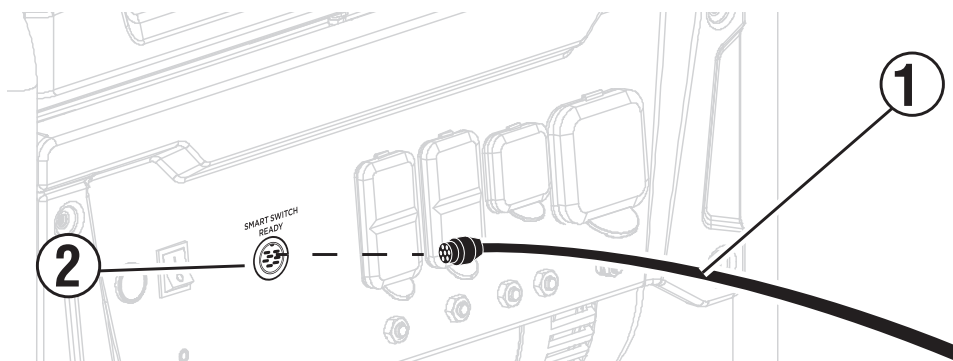
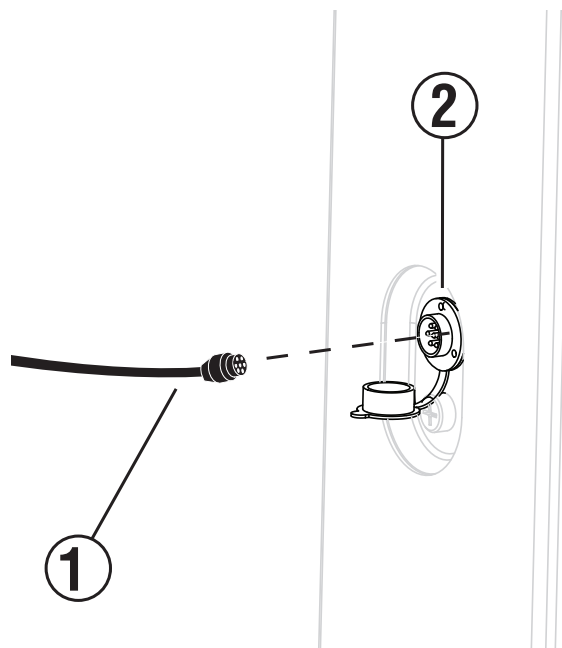


FIG. 6



INSTALLATION

CONNECTING THE START CIRCUIT WIRES

Control system interconnections consist of Speed Detection 1, Speed Detection 2, 0 DC Ground, Control Signal, and +12V DC (see Figure 7).

The generator control wiring is a Class 1 signaling circuit. Reference the instruction manual of the specific engine generator for wiring connection details. Screw heads are straight bladed and cross-bladed, and should be tightened to 3.5 in-lb (0.4 Nm).

Recommended wire gauge sizes depend on wire length as specified in the following chart:

RECOMMENDED WIRE SIZE	MAXIMUM WIRE LENGTH (one transfer switch and load shed module)
≥ 20 AWG	1–115 ft (0.3–35 m)
≥ 18 AWG	116–185 ft (36–56 m)
≥ 16 AWG	186–295 ft (57–89 m)
≥ 14 AWG	295–460 ft (90–140 m)

Exception: Conductors of AC and DC circuits, rated 1000 volts nominal, or less, shall be permitted to occupy the same equipment, cable, or conduit. All conductors shall have an insulation rating equal to at least the maximum circuit voltage applied to any conductor within the equipment, cable, or conduit.

CONNECTING THE ACLM

See Figure 7. The ACLM can control an air conditioner (24 VAC) directly.

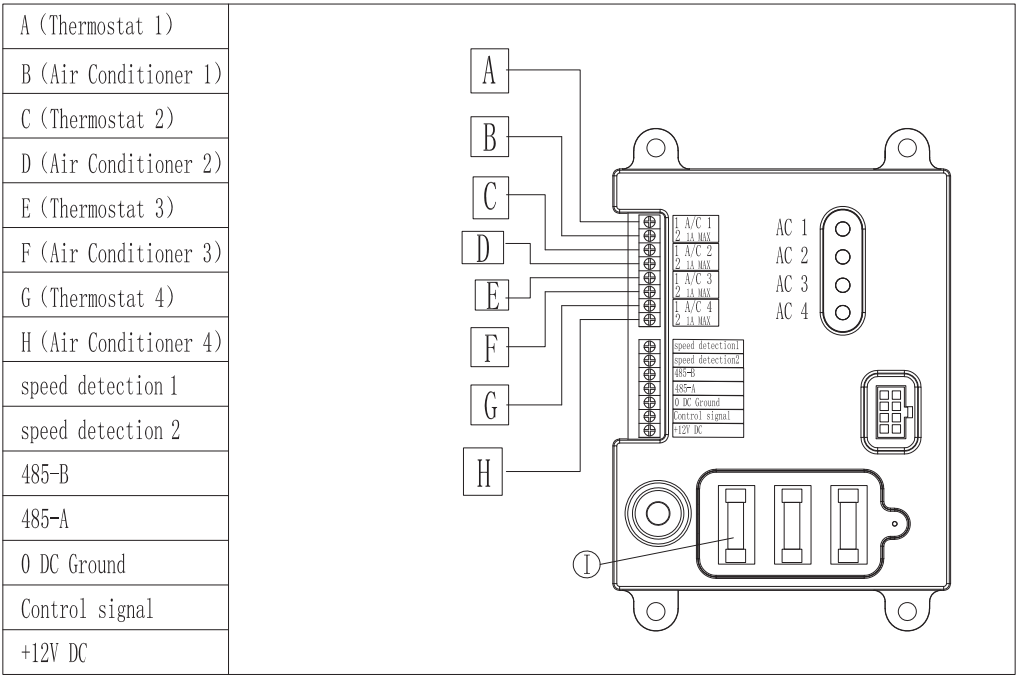
Control of Air Conditioner Load

1. Route the thermostat cable (from the furnace/thermostat to the outdoor air conditioner unit) to the transfer switch.
2. Connect the wire to the terminal strip terminals (A/C 1) on the ACLM as shown in Figure 7. These are normally closed contacts which open upon load shed conditions. Route thermostat wire away from high voltage wires.
3. If required, connect additional air conditioners to the terminal strip terminals (A/C 2-4).

CONTACT RATINGS	
A/C 1–4	24 VAC, 1.0 Amp Max

NOTE: These instructions are for a typical air conditioner installation. Control of certain heat pumps and 2-stage air conditioners may require special connections or the use of LMMs to control the loads.

FIG. 7



INSTALLATION

AUXILIARY CONTACT

See Figure 8. If desired, there is one normally-closed Auxiliary Contact (1) on the transfer switch to operate customer accessories, remote advisory lights, or remote annunciator devices. A suitable power source must be connected to the common terminal.

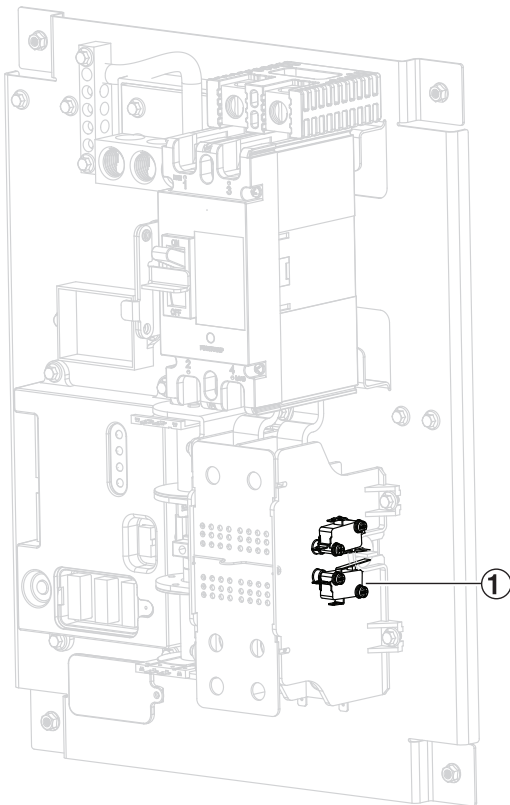
The auxiliary contact is normally closed when the transfer switch is in utility mode. The contacts will open when the transfer switch is in the standby power mode.

NOTE: Auxiliary Contact is rated 5 amps at 250 volts AC.



CAUTION Equipment damage. Exceeding the rated voltage and current will damage the auxiliary contacts. Confirm that the voltage and current are within the specifications before energizing the equipment.

FIG. 8



FAULT CURRENT LABEL

See Figure 9. A Fault Current Identification Label is provided in the bag containing the unit Owner's Manual and transfer switch. The short-circuit current rating of the transfer equipment, based on the type of overcurrent protective device protecting the transfer equipment, be field marked on the exterior of the transfer equipment. Verify the required short-circuit current rating of the transfer switch before installation. The completed label provides the local AHJ (Authority Having Jurisdiction) with the information he or she may require during inspection.

Apply the label to the exterior of the transfer switch enclosure. Use a pen to fill in the required information, and then cover the label with the clear protective decal.

FIG. 9

FAULT CURRENT RATING	_____
AVAILABLE FAULT CURRENT	_____
DATE	_____

OPERATION

FUNCTIONAL TESTS AND ADJUSTMENTS

Following transfer switch installation and interconnection, inspect the entire installation carefully. A qualified electrician should inspect it. The installation should comply strictly with all applicable codes, standards, and regulations. When absolutely certain the installation is proper and correct, complete a functional test of the system.

⚠ CAUTION Equipment damage. Perform functional tests in the exact order that they are presented in this manual. Failure to comply could result in equipment damage.

IMPORTANT: Before proceeding with functional tests, read and make sure all instructions and information in this section is understood. Also read the information and instructions of labels and decals affixed to the switch. Note any options or accessories that might be installed and review their operation.

MANUAL OPERATION

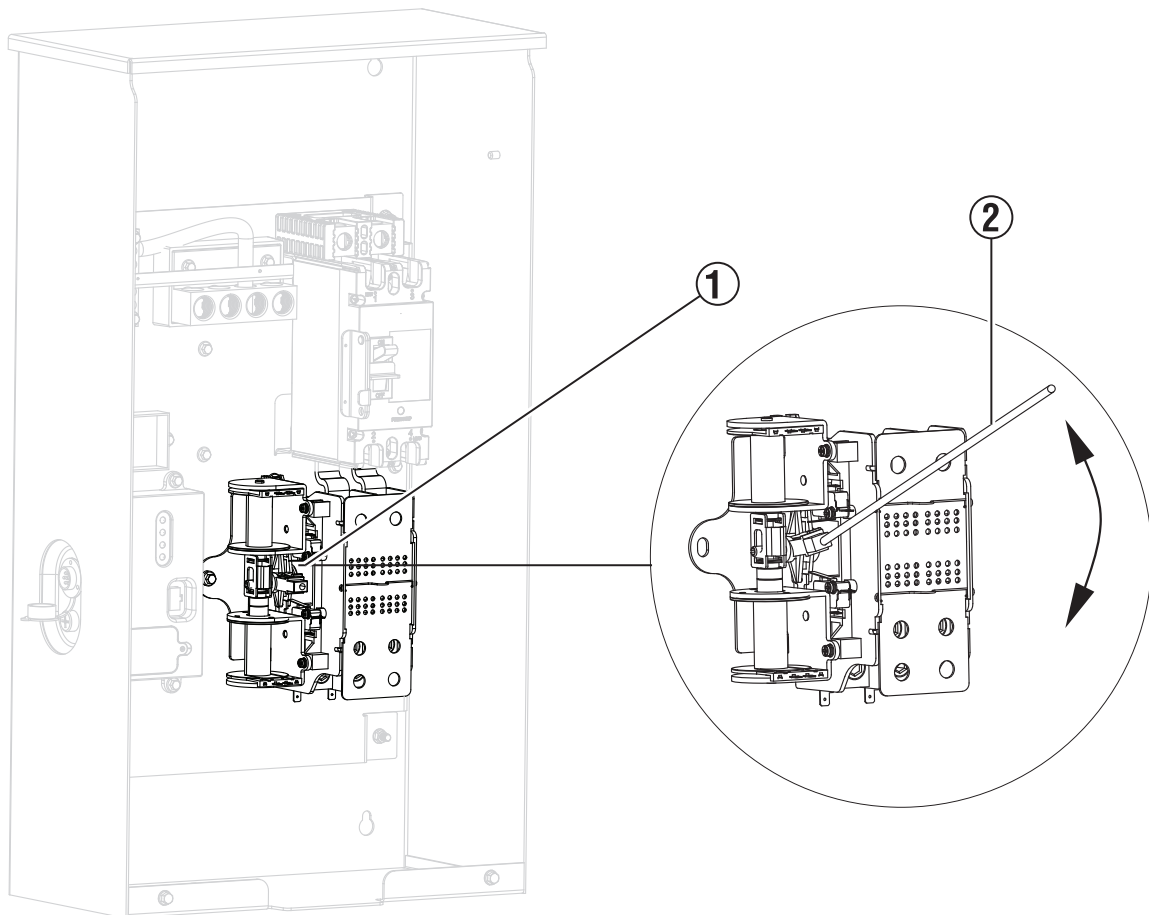
⚠ DANGER Electrocution. Do not manually transfer under load. Disconnect the transfer switch from all power sources prior to manual transfer. Failure to comply will result in death or serious injury and equipment damage.

See Figure 10. A manual handle (2) is shipped with the transfer switch manual. Manual operation must be checked BEFORE the transfer switch is operated electrically. To check manual operation, proceed as follows:

1. Confirm the generator is in the OFF mode.
2. Turn OFF both utility (service disconnect circuit breaker) and emergency (generator main line circuit breaker) power supplies to the transfer switch.
3. Note position of transfer mechanism main contacts (1) by observing the movable contact carrier arm.
 - Manual operation handle in the UP position - LOAD terminals (T1, T2) are connected to utility terminals (N1, N2).
 - Manual operation handle in the DOWN position - LOAD terminals (T1, T2) are connected to EMERGENCY terminals (E1, E2).

⚠ CAUTION Equipment damage. Do not use excessive force while manually operating the transfer switch.

FIG. 10



OPERATION

CLOSE TO UTILITY SOURCE SIDE

Before proceeding, confirm the position of the switch by observing the position of manual operation handle in Figure 10. If the handle is UP, the contacts are closed in the utility (normal) position, no further action is required. If the handle is DOWN, proceed with Step 1.

1. With the handle inserted into the movable contact carrier arm, move handle UP. Be sure to hold on to the handle as it will move quickly after the center of travel.
2. Remove the manual operating handle from the movable contact carrier arm.

CLOSE TO GENERATOR SOURCE SIDE

Before proceeding, verify the position of the switch by observing the position of the manual operation handle in Figure 10. If the handle is DOWN, the contacts are closed in the generator (standby) position. No further action is required. If the handle is UP, proceed with Step 1.

1. With the handle inserted into the movable contact carrier arm, move the handle DOWN. Be sure to hold on to the handle as it will move quickly after the center of travel.
2. Remove the manual operating handle from the movable contact carrier arm.

RETURN TO UTILITY SOURCE SIDE

1. Manually actuate switch to return manual operating handle to the UP position.
2. Remove the manual operating handle from the movable contact carrier arm.

VOLTAGE CHECKS

NOTE: Use the Digital Multimeter (DMM) low input impedance setting to collect accurate voltage measurements. The low impedance setting eliminates the possibility of inaccurate ghost voltage readings, also known as phantom voltage or stray voltage readings. See DMM manufacturer's literature for additional information.

UTILITY VOLTAGE CHECKS

1. Turn ON the utility power supply to the transfer switch using the utility service disconnect circuit breaker.

⚠ DANGER Electrocutation. High voltage is present at the transfer switch and terminals. Contact with live terminals will result in death or serious injury.

2. With an accurate AC voltmeter, check for correct voltage. Measure across ATS terminal lugs N1 and N2; N1 to NEUTRAL and N2 to NEUTRAL.

⚠ DANGER Electrocutation. Turn off the utility supply before working on utility connections of the transfer switch. Failure to comply will result in death or serious injury.

GENERATOR VOLTAGE CHECKS

1. Start the generator on the generator panel.
2. Let the generator stabilize and warm up at no-load for at least five minutes.
3. Set the generator's main circuit breaker (CB1) to its ON or CLOSED position.

⚠ DANGER Electrocutation. High voltage is present at the transfer switch and terminals. Contact with live terminals will result in death or serious injury.

4. With an accurate AC voltmeter and frequency meter, check the no-load voltage and frequency. Measure across ATS terminal lugs E1 to E2; E1 to NEUTRAL and E2 to NEUTRAL.

Frequency	60–62 Hz
Terminals E1 to E2	240–246 VAC
Terminals E1 to NEUTRAL	120–123 VAC
Terminals E2 to NEUTRAL	120–123 VAC

5. When certain that generator supply voltage is correct and compatible with transfer switch ratings, turn OFF the generator supply to the transfer switch.

- When the main voltage is > 264 V, the transfer switch will start backup power and switch the load to the backup power.
- When the main voltage is < 192 V, the transfer switch will start backup power and switch the load to the backup power.
- When the main frequency is > 65 Hz, the transfer switch will start backup power and switch the load to the backup power.
- When the main frequency is < 45 Hz, the transfer switch will start backup power and switch the load to the backup power.

6. Set the generator main circuit breaker (CB1) to OFF or OPEN.

7. On the generator panel, select 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 may require adjustment. If no-load frequency is correct but voltage is not, the voltage regulator may require adjustment.

OPERATION

GENERATOR TESTS UNDER LOAD

1. Set the generator main circuit breaker to OFF or OPEN.
 2. Set the utility service disconnect circuit breaker of the transfer switch to OFF or OPEN, and turn OFF or OPEN all load circuit breakers.
 3. Manually actuate the transfer switch main contacts to the emergency (standby) position.
 4. To start the generator, select the MANUAL mode of operation. When engine starts, let it stabilize for a few minutes, and close lid (if applicable).
 5. Set the generator main circuit breaker to ON or CLOSED. 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 VAC (240 VAC system); frequency should be greater than 59 Hz.
 - Confirm that the gas pressure remains within acceptable parameters (see the generator Installation manual).
 - Let the generator run under rated load for at least 30 minutes. With unit running, watch for unusual noises, vibration, or overheating that might indicate a problem.
 6. When checkout under load is complete, set main circuit breaker of the generator to the OFF or OPEN position.
 7. Let the generator run at no-load for several minutes. Then, shut down by selecting the OFF mode.
 8. Move the main switch contacts back to the utility position.
- NOTE:** See Manual Operation. Handle and operating lever of transfer switch should be in down position.
9. Set the utility service disconnect circuit breaker of the transfer switch to ON or CLOSED.
 10. The system is now set for fully automatic operation.

CHECKING AUTOMATIC OPERATION

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

1. Confirm normal utility power supply.
2. Confirm that the ST control cable is connected to the generator and ATS.
3. Open the outer cover of the ATS and confirm the ACLM is working normally with all (four) LED indicators illuminated.
4. Confirm that the generator main circuit breaker is in the ON position.
5. Be sure that the generator battery switch is in the ON position (for portable generator) or set to AUTO (for home standby generator).
6. Press and hold the test button (lower left of the ACLM inside the transfer switch) for two (2) seconds, then release. The system will simulate utility power failure logic: auto-start the generator, and switch the load between the utility power and generator power cyclically. After switching back to utility power, the system will stop the generator automatically with a five (5) second delay and exit test mode.

NOTE: When the generator is in auto standby mode and all conditions are met, the ATS will automatically start and engage the generator upon a utility power outage. After a ten (10) second delay, the ATS will switch the load to backup power to complete the fully automatic operation cycle.

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

NOTE: The ten (10) second delay can be adjusted in the ACLM. The factory default is ten seconds. See Figure 13.

With the generator running and loads powered by generator AC output, set the utility service disconnect circuit breaker of the transfer switch to ON or CLOSED. The following should occur:

- After approximately 10 seconds, the switch should transfer loads back to the utility power source.
- Approximately fifty (50) seconds after re-transfer, the generator should shut down.

With the generator battery switch is in the ON position (for portable generator) or set to AUTO (for home standby generator), the system is now set for fully automatic operation.

OPERATION

A/C LOAD MODULE (ACLM)

Up to four air conditioner loads can be managed by the ACLM. The ACLM manages the loads by “shedding” the connected loads in the event of a drop in generator frequency (overload). The loads to be “shed” are in 4 priority levels on the module.

The Overload Detection only occurs when the generator is providing the power supply. When the generator frequency is ≤ 55 Hz, the ACLM will shed all connected air conditioning loads.

See Figure 2. When this occurs, the indicator lights (2) will turn OFF. When the generator frequency stabilizes to ≥ 58 Hz for 3 minutes, the loads will receive power according to the priority setting. The four LED indicator lights (2) on the ACLM illuminate when the frequency returns to 58 Hz.

See Figure 2. Priorities A/C 1-4 (1) have connections for an air conditioner. To control an air conditioner, no additional equipment is required. Internal, normally closed, relays interrupt the 24 VAC thermostat control signal to disable the air conditioner load.

See Figure 2. The ACLM has a test button (3) used to simulate an overload condition. This button operates even when the transfer signal is inactive. The Generator Control Wiring is connected to the terminals (4).

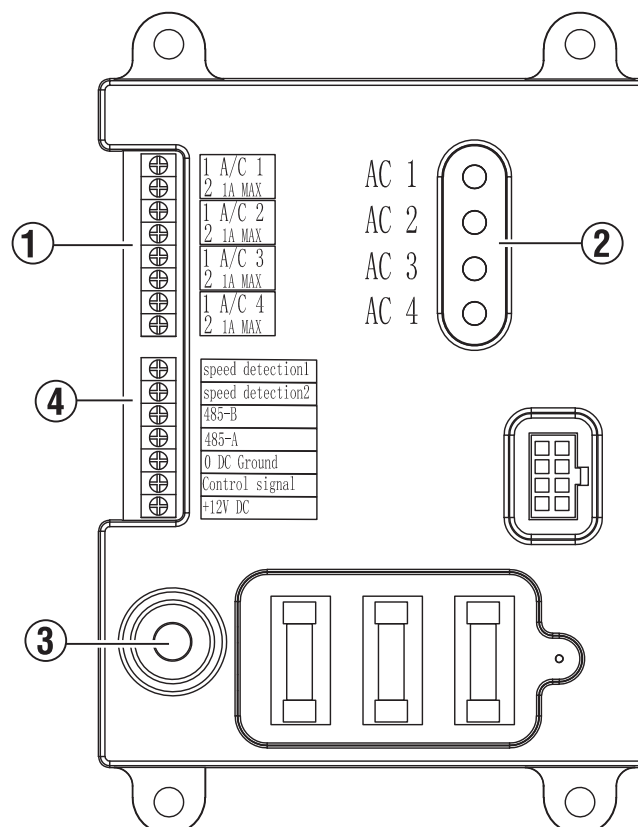
After three minutes of operation, A/C1–A/C4 will energize sequentially at fifteen-second intervals. The corresponding LED lights will illuminate accordingly.

TESTING THE ACLM

A “Test” push button is provided on top of the ACLM to test the operation of the load shed functions. The test push button will work when the ATS is in the utility position and the generator is OFF.

1. Turn on the power input to the ATS.
2. Confirm that the managed loads are powered and all LEDs lights on the ACLM (A/C 1-A/C 4) are ON.
3. Press the TEST button on the ACLM.
4. Confirm that A/C 1 is disconnected and the A/C 1 status indicator is OFF.
5. After ten seconds, confirm that A/C 2 is disconnected and the A/C 2 status indicator is OFF.
6. After ten seconds, confirm that A/C 3 is disconnected and the A/C 3 status indicator is OFF.
7. After ten seconds, confirm that A/C 4 is disconnected and the A/C 4 status indicator is OFF.
8. The test is complete when all status indicator lights are off. After ten seconds, confirm that all the A/C ports are ON and all A/C status indicator lights are ON.

FIG. 2



OPERATION

REMOVING THE ACLM FROM THE ATS

1. See Figure 3. Remove the screws (2) from the outer cover (1).
2. Slide the slot (3) over the retention tab and lower the outer cover (1) until it is clear of the top flange (4).
3. Move the outer cover (1) away from the enclosure.
4. See Figure 11. Remove the screws (2) from the ACLM (1). Pull the ACLM away from the ATS.
5. See Figure 12. Remove the four screws (1) from the ACLM casing and remove the casing from the ACLM.
6. See Figure 13 to adjust the ACLM settings. See the ACLM Settings section for more information.
7. Be sure to install the casing to the ACLM and install the ACLM to the ATS before operating the ATS.

FIG. 11

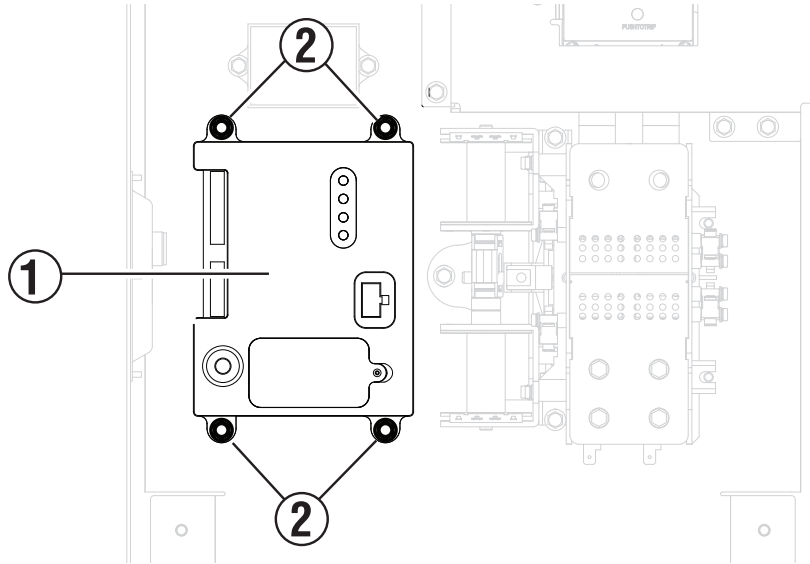


FIG. 12

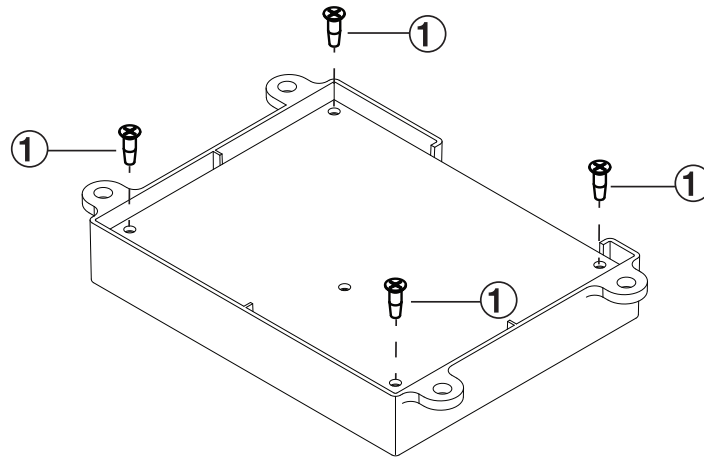
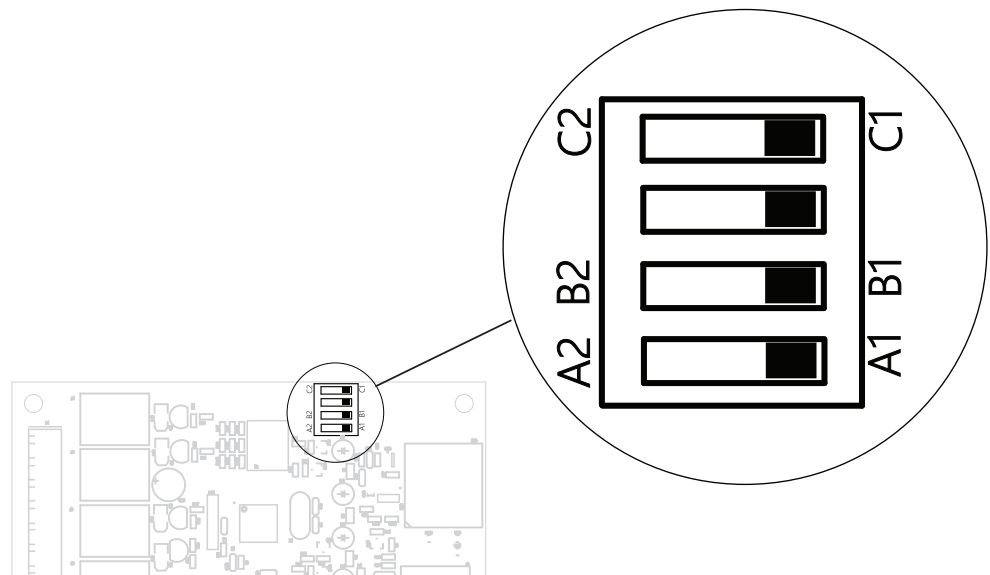


FIG. 13



OPERATION

ACLM SETTINGS

There are three (3) groups of dip switches: **A**, **B**, and **C**.

- **A**: the low voltage start up threshold for main power:
 - A1 – 156 V
 - A2 – 192 V
- **B**: the delay time for switching power to the generator:
 - B1 – 2 second delay
 - B2 – 10 second delay
- **C**: the exercise timer mode is enabled / disabled:
 - C1 – ON (enabled)
 - C2 – OFF (disabled)

NOTE: The factory settings for this unit are **A2** – 192 V, **B2** – 10 second delay, and **C2** – OFF (disabled).

NOTE: If the exercise mode is enabled, the ACLM timer will begin accumulating when POWER-ON (a reset occurs after power failure) occurs. When the ACLM detects that the generator has not been in operation for 154 hours, the ACLM will turn on the generator and the generator will operate for ten (10) minutes before operation stops. If the generator is in operation while start timer mode is enabled, the ACLM will not perform power transferring.

NOTE: If the exercise mode is enabled, the exercise timer will restart after every power outage.

INSTALLATION SUMMARY

1. Verify the installation has been properly performed as outlined by the manufacturer and that it meets all applicable laws and codes.
2. Verify 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.

NOTE: The Service Disconnect Breaker in the transfer switch must be turned OFF to simulate a utility outage. Shutting off the main breaker in the home main electrical panel connected to the transfer switch will NOT simulate an outage.

SHUTTING DOWN THE GENERATOR WHILE UNDER LOAD OR DURING A UTILITY OUTAGE



DANGER Automatic start-up. Disconnect utility power and render the unit inoperable before working on the unit. Failure to comply will result in death or serious injury.

IMPORTANT NOTE: To avoid equipment damage, follow these steps, in order, during utility outages. Shutdowns may be required during utility outages to perform routine maintenance or to conserve fuel.

To turn generator OFF:

1. Set utility MLCB (Main Line Circuit Breaker) to OFF (OPEN).
2. Set generator MLCB (generator disconnect) to OFF (OPEN).
3. Allow generator to run for cool-down for approximately one minute.
4. Set generator to OFF at the controller.

To turn generator back ON:

1. Verify generator MLCB (generator disconnect) is OFF (OPEN).
2. Set generator to AUTO mode at the controller.
3. Generator will start and run. Allow generator to run and warm up for a few minutes.
4. Set generator MLCB (generator disconnect) to ON (CLOSED).
5. Set utility MLCB to ON (CLOSED).

The system now operates in automatic mode.

PREPARING FOR MAINTENANCE



DANGER Automatic start-up. Disconnect the utility power and render the unit inoperable before working on the unit. Failure to comply will result in death or serious injury.

To turn the generator OFF:

1. At the controller, turn the generator OFF.
2. Set the MLCB (generator disconnect) on the generator to OFF (OPEN).
3. Turn the main utility disconnect OFF (OPEN).
4. Follow maintenance procedure(s).

To turn the generator back ON:

1. Be sure that the generator battery switch is in the ON position (for portable generator) or set to AUTO (for home standby generator).
 2. Set the MLCB (generator disconnect) on the generator to ON (CLOSED).
- The system is now in automatic mode.

OPERATION

ROUTINE MAINTENANCE

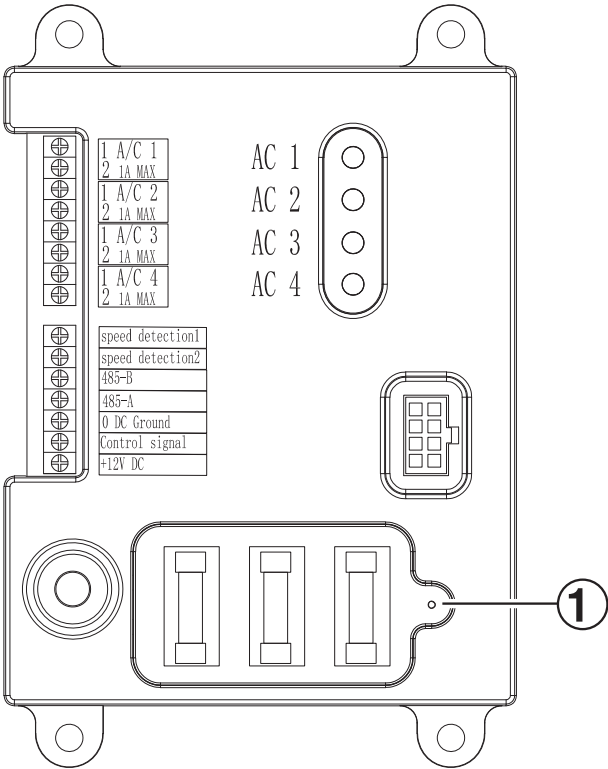
Routine and regular maintenance on the automatic transfer switch and enclosure can ensure safe and reliable operation. Perform the following tasks at the appropriately stated interval:

Maintenance Table	
Every 30 days	Visually inspect the components within the system for corrosion, loose wires, and any signs of overheating.
	Confirm the integrity of the enclosure. Be sure that there is no moisture, dust, or debris accumulating within the enclosure.
Every 12 months	Tighten all electrical connections. Confirm that all lug torque values match the appropriate specification.
	Perform a functional test on the system. Simulate a power outage to confirm that the automatic transfer function is working properly.
WARNING Only qualified electricians should perform maintenance on the system. Be sure to always disconnect the power supply prior to performing any service or maintenance on the system.	

ACLM FUSE SERVICE

See Figure 14. If the fuse needs to be replaced, use an appropriate tool (e.g., screwdriver, diagonal pliers) to replace the fuse after removing enclosure (1) and putting the enclosure (1) back on.

FIG. 14

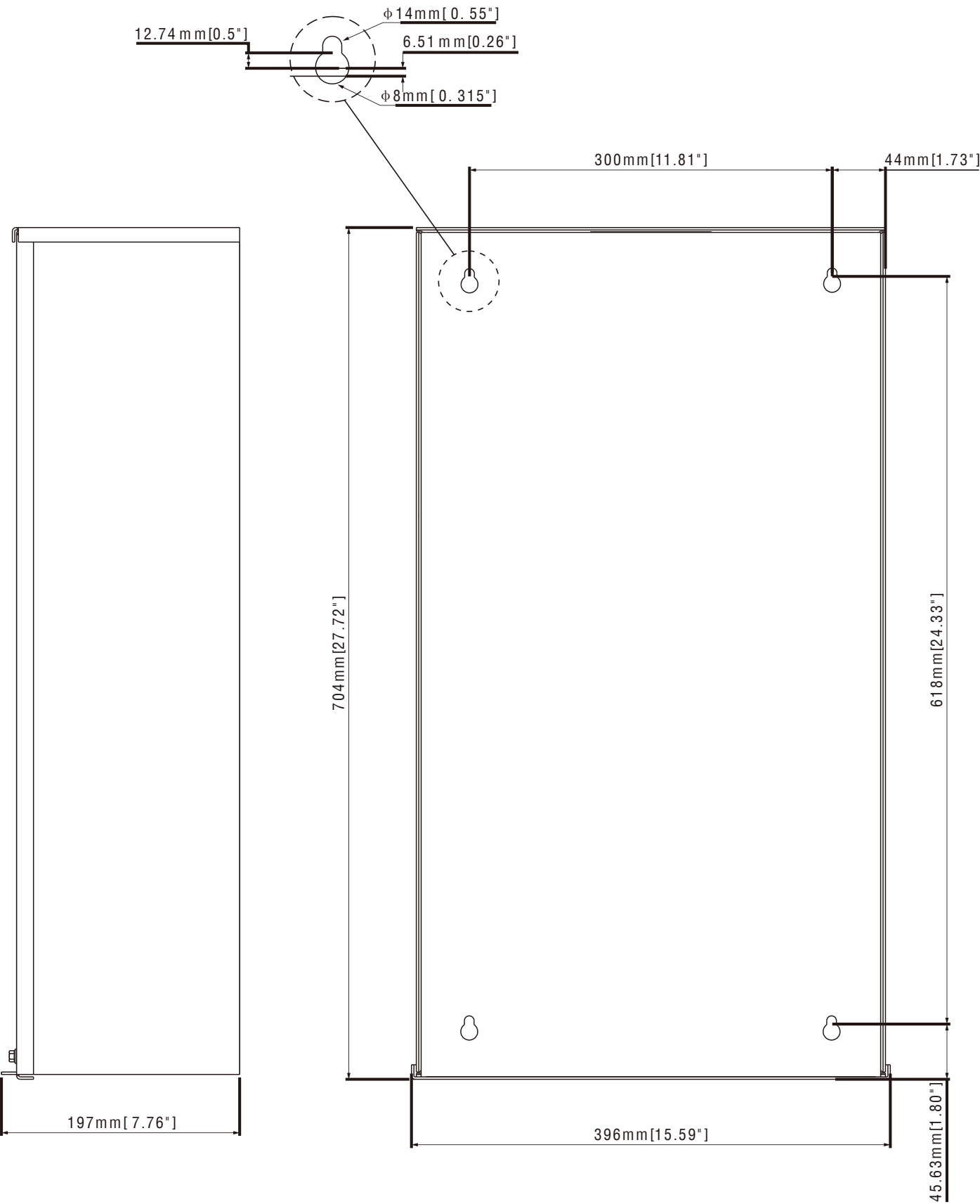


TROUBLESHOOTING

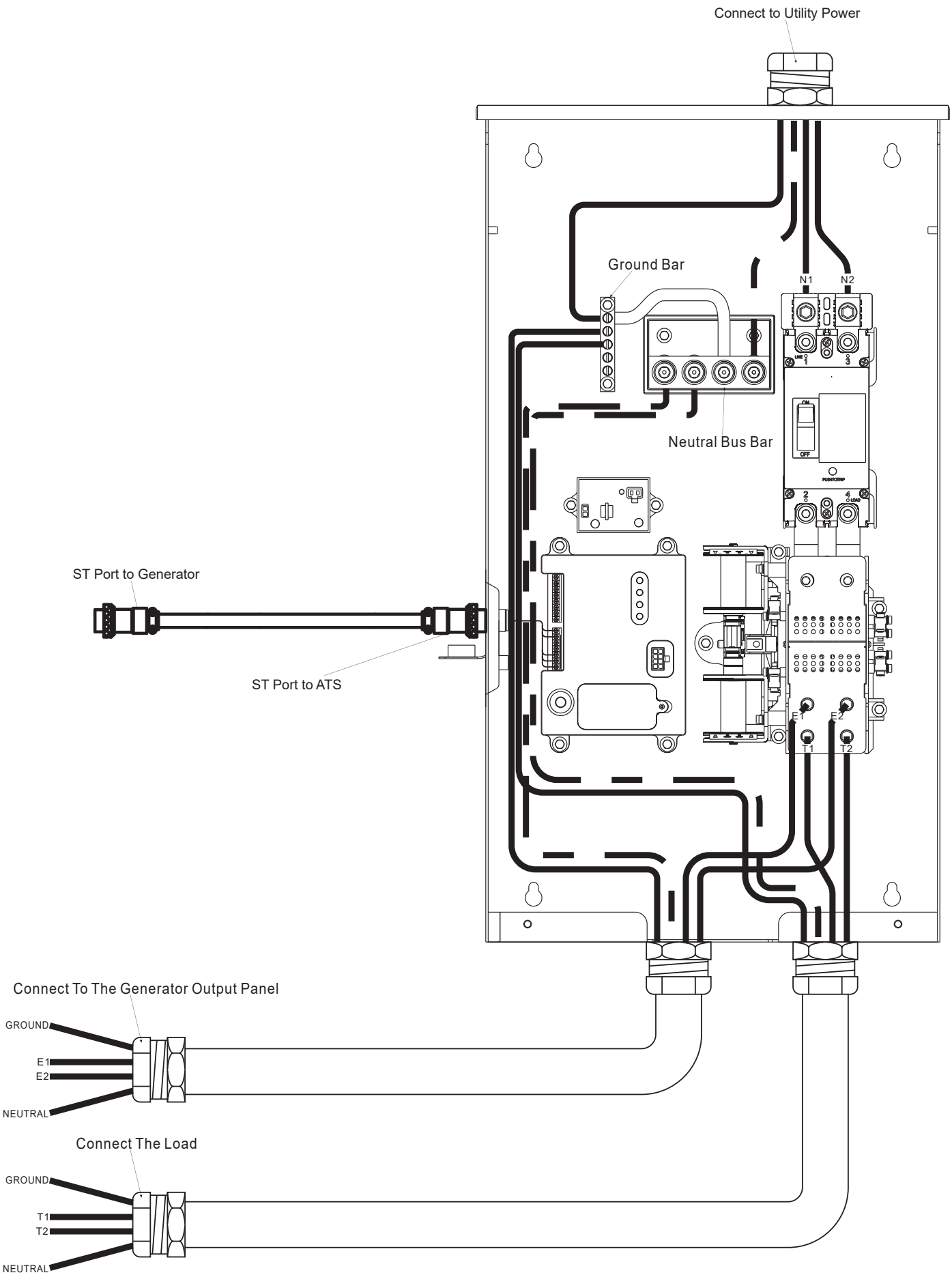
⚠ WARNING All troubleshooting procedures performed on this transfer switch must be performed by a qualified electrician in accordance with applicable electrical codes.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
The transfer lever is not working. Power is not transferring from utility power to generator power.	The fuse is damaged or the ACLM is damaged.	If the fuse is damaged, replace the fuse. If the module is damaged, replace the module.
The ATS is not managing A/C loads properly.	The ACLM is not working.	Connect a load to the system. Be sure that the load is in good, working condition. If there is no supplied power from the ATS, inspect the PCB. If the fuse is not damaged, the ACLM must be replaced.
The generator does not start during a utility outage.	The start signal wiring is incorrect or disconnected.	Inspect and confirm that the control wiring is correct. Replace the start signal wiring if damaged.
	The generator is not in AUTO mode.	Confirm that the generator control settings are correct.
	The control fuse is blown.	Inspect / replace the control fuse.
The ATS does not transfer power to the generator.	The frequency / voltage of the generator is out of specification.	Confirm that the specification of the generator is within the voltage specification. (Page 15)
	The delay timer setting is incorrect.	Confirm the delay timer settings are correct.
	The E1/E2 wiring is loose or incorrect.	Inspect the wiring torque and connections.
The ATS does not return to utility power.	The utility voltage is not within an acceptable range ($> 192\text{ V} / < 264\text{ V}$).	Confirm the utility voltage at N1/N2.
	There is a fault within the ACLM.	Inspect the control board.
The generator is ON but loads are not receiving power.	The main contacts are not switching.	Confirm the generator breaker positions.
	The breakers are open (generator or load side).	Confirm load wiring to T1/T2.
	An incorrect subpanel connection (T1/T2).	Inspect the manual operation function.
AC loads are not operating.	No power to the ACLM.	Confirm that the control wiring and power supply are operational.
	Thermostat wiring is not connected correctly.	Inspect the wiring to A/C 1 and A/C 4 terminals.
	There is a fault in the ACLM.	Inspect the PCB.
AC loads are not shedding during an overload.	The generator is not reaching the overload conditions.	Confirm that the frequency drops below the shedding threshold.
	The wiring is incorrect to the ACLM terminals.	Confirm that the thermostat / control wiring is correct.
	ACLM is malfunctioning.	Test the ACLM.
ACLM LEDs are not illuminating.	No power to the ACLM.	The module is not receiving power.
	There is a fault with the ACLM.	Replace the module.
The system only operates intermittently.	There are loose electrical connections.	Inspect and tighten all terminals to the specified torque values.
	Incorrect wire sizing.	Confirm that the wires meet the specification requirements.
	The control wiring is routed with high-voltage conductors.	Separate low-voltage and high-voltage wiring.
Loads are not receiving power (utility or generator).	Incorrect wiring during installation.	Confirm that all wiring connections are correct.
	The neutral / ground connection is incorrect.	Confirm that the bonding and terminal placement are correct.
	Required neutral jumper has been removed.	Be sure that the neutral bonding jumper is installed.
Unexpected operation or failure to transfer.	The voltage or frequency is not within specification.	Confirm that, both, the utility and generator output values are within specification.
	Incorrect installation or configuration.	Review the installation steps and settings.

INSTALLATION DIAGRAM

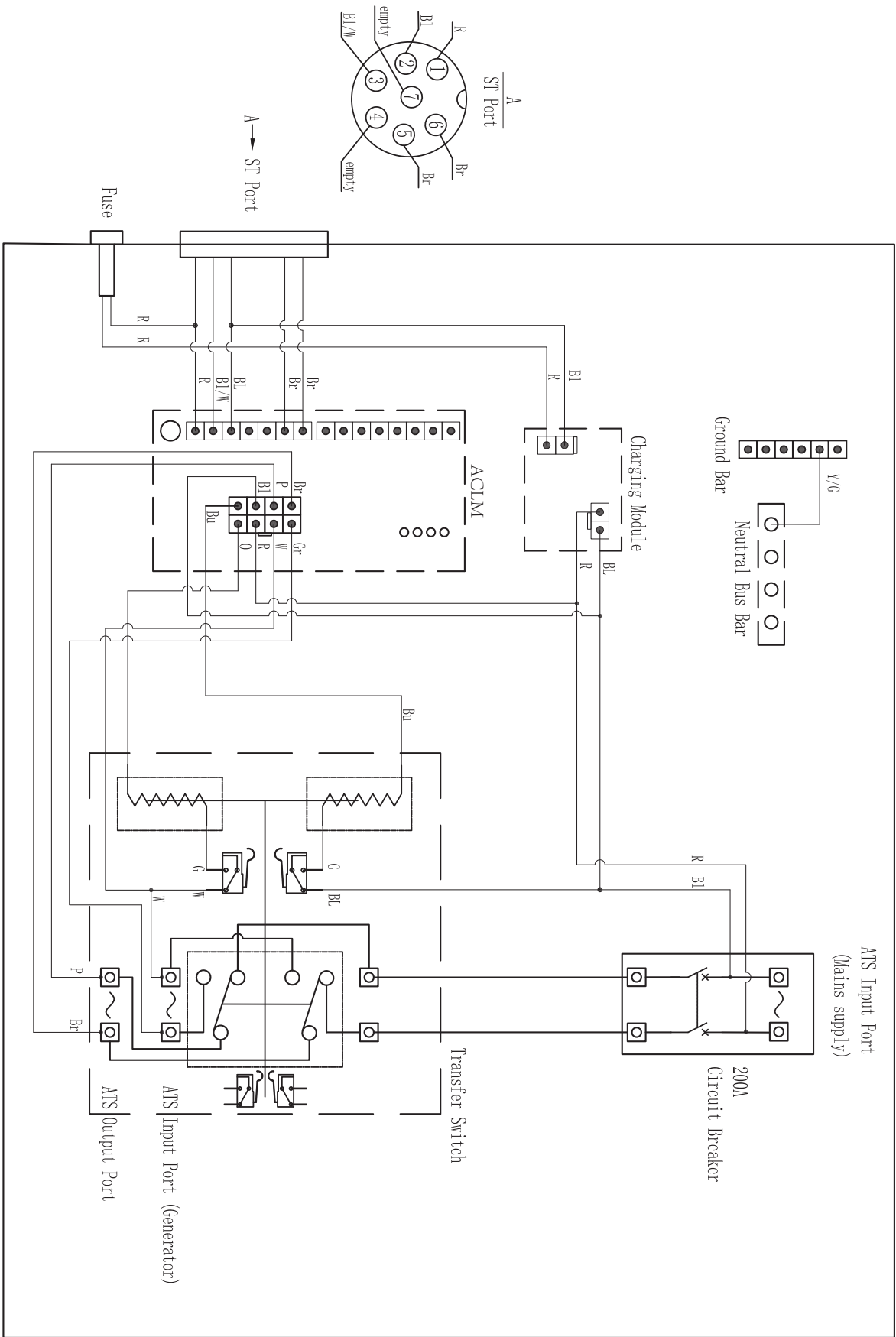


INSTALLATION DIAGRAM



WIRING DIAGRAM

Bl	Black	Br	Brown	Y/G	Yellow/Green
0	Orange	R/W	Red/White	Bl/W	Black/White
Bu	Blue	LB	Light Blue	G	Green
Gr	Gray	Bl	Black	P	Pink
R	Red	W	White	Y	Yellow



NOTES/NOTAS

Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	2-3
Seguridad.....	4-6
Asamblea.....	7
Componentes.....	7-8
Instalación.....	9-13
Operación.....	14-20
Solución de problemas.....	21
Diagrama de instalación.....	22-23
Diagrama de cableado.....	24
Línea directa de servicio.....	Página posterior

INTRODUCCIÓN

⚠️ ADVERTENCIA La instalación y el mantenimiento de este interruptor de transferencia deben ser realizados por un electricista calificado, de acuerdo con los códigos eléctricos aplicables. En algunas jurisdicciones, la instalación podría ser inspeccionada por las autoridades locales. Conserve toda la información relevante sobre la instalación, la inspección y el mantenimiento.

⚠️ ADVERTENCIA El manejo, mantenimiento y reparación de este equipo puede exponerlo a sustancias químicas que, según el estado de California, pueden causar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para minimizar la exposición, use guantes o lávese las manos con frecuencia al manipular este equipo. Para obtener más información, visite www.P65warnings.ca.gov.

EXENCIONES DE RESPONSABILIDAD

Toda la información, ilustraciones y especificaciones de este manual estaban vigentes en el momento de su publicación. Las ilustraciones utilizadas en este manual se presentan únicamente como referencia. Nos reservamos el derecho de modificar cualquier especificación o diseño sin previo aviso.

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Todos los derechos reservados. Queda prohibida su reproducción total o parcial sin la autorización por escrito de Westinghouse Outdoor Power Equipment.



⚠️ PELIGRO Lea este manual antes de usar o realizar cualquier tarea de mantenimiento en este producto. El incumplimiento de las instrucciones y precauciones de seguridad de este manual puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

ACTUALIZACIONES

El manual de usuario más reciente para los productos Westinghouse se puede encontrar en la pestaña de soporte: westinghouse.com/pages/manuals o escanee el siguiente código QR con la cámara de su teléfono inteligente.



REGISTRO DE PRODUCTOS

Para disfrutar de una cobertura de garantía sin problemas, es importante registrar este producto.

Regístrate antes de:

- Completar y enviar por correo la tarjeta de registro del producto incluida en la caja.
- Conectándose en línea en: westinghouse.com/registrar
- Escanee el siguiente código QR con la cámara de su teléfono inteligente para acceder al enlace de registro móvil.



Para sus registros

Fecha de compra: _____

Número de modelo: _____

Número de serie: _____

Lugar de compra: _____

INTRODUCCIÓN

PRESUPUESTO

Tensión nominal	≤ 240 V CA, 50–60 Hz
Clasificación de amperaje continuo	200 A
Tipo de carcasa	NEMA 3R (Interior/Exterior)
Corriente nominal de cortocircuito	22000 A
Tiempo de transferencia	< 100 milisegundos
Tolerancia de frecuencia	± 2 Hz
Rango de temperatura de funcionamiento	-25 °C (-13 °F) a 55 °C (131 °F)
Tolerancia a la humedad	0%–95% HR
Límite de altitud	hasta 5000 m (16404 pies)

AVISO

¡Gracias por elegir Westinghouse! Esta unidad ha sido diseñada para ofrecer un alto rendimiento, un funcionamiento eficiente y años de uso con el mantenimiento adecuado. Este interruptor de transferencia cuenta con la certificación ETL según la norma UL1008. LEA ESTO ANTES DE DEVOLVER ESTE PRODUCTO POR CUALQUIER MOTIVO.

Si tiene alguna pregunta o experimenta algún problema con su compra de Westinghouse, llámenos al 1-855-944-3571 para hablar con un agente.

GUARDE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS.

¿TIENES PREGUNTAS?

**Envíanos un correo electrónico a service@wpowereq.com
o llame al 1-855-944-3571**

SEGURIDAD

DEFINICIONES DE SEGURIDAD

Las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y AVISO se utilizan a lo largo de este manual para resaltar información importante. Asegúrese de que todas las personas que operen, realicen el mantenimiento o se encuentren cerca del producto conozcan el significado de esta información de seguridad.



Este símbolo de alerta de seguridad aparece junto a la mayoría de los avisos de seguridad. Significa: ¡Atención, manténgase alerta, la seguridad está en juego! Lea y siga el mensaje que aparece después del símbolo de alerta de seguridad.

⚠ PELIGRO Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO Indica una situación que puede causar daños al generador, a la propiedad personal y/o al medio ambiente, o provocar un funcionamiento incorrecto del equipo.

NOTA: Indica un procedimiento, práctica o condición que debe seguirse para que el generador funcione de la manera prevista.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

Siga todas las instrucciones de seguridad que figuran en este manual de usuario, así como la información que aparece en el etiquetado del producto.

Símbolo	Descripción
	Símbolo de alerta de seguridad
	Peligro de incendio
	Peligro de descarga eléctrica
	Peligro de quemaduras. No toque las superficies calientes.
	Riesgo de asfixia
	No utilizar en condiciones de humedad.
	Lea las instrucciones del fabricante.
	Mantenga una distancia segura.
	Conexión a tierra. Consulte con un electricista para determinar los requisitos de conexión a tierra antes de la puesta en marcha.
	monóxido de carbono

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

- El Código Eléctrico Nacional exige el uso de un interruptor de transferencia u otro equipo de transferencia adecuado siempre que se conecte un generador portátil al sistema eléctrico de un edificio. Los interruptores de transferencia aíslan la energía del generador de la energía de la red eléctrica y evitan que la energía eléctrica regrese al sistema de la red.

⚠ PELIGRO Riesgo de incendio y electrocución. **NO** No conecte el generador al sistema eléctrico de un edificio a menos que el generador y el interruptor de transferencia estén correctamente instalados y la salida eléctrica haya sido verificada por un electricista calificado. La conexión debe aislar la energía del generador de la energía de la red eléctrica y debe cumplir con todas las leyes y códigos eléctricos aplicables. No aislar correctamente la energía del generador podría causar daños a la propiedad y generar una peligrosa realimentación de electricidad que podría causar la muerte o lesiones graves a los trabajadores de la compañía eléctrica.

⚠ ADVERTENCIA Utilice interruptores y equipos de transferencia homologados para aislar la energía del generador de la red eléctrica. El uso de interruptores de transferencia no homologados puede provocar la muerte, lesiones graves y daños en los equipos.

- La instalación y el mantenimiento de este interruptor de transferencia deben ser realizados por un electricista calificado, de acuerdo con los códigos eléctricos aplicables. En algunas jurisdicciones, la instalación podría ser inspeccionada por las autoridades locales. Conserve toda la información relevante sobre la instalación, la inspección y el mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA Utilizar interruptores de transferencia que estén mal instalados y mantenidos podría provocar una electrocución o un incendio, que puede causar la muerte o lesiones graves.

⚠ PELIGRO No manipule ni opere el interruptor de transferencia ni ningún otro equipo eléctrico descalzo, con las manos o los pies mojados, ni estando en contacto con agua o en condiciones de humedad. Hacerlo conlleva un riesgo peligroso de descarga eléctrica que puede resultar mortal.

⚠ PELIGRO Manipule los interruptores de transferencia con cuidado durante la instalación. Nunca monte ni cablee un interruptor de transferencia dañado. Un interruptor de transferencia dañado podría funcionar mal y generar riesgos eléctricos que podrían provocar la muerte, lesiones graves y fallas en el equipo.

⚠ ADVERTENCIA Solo profesionales autorizados y cualificados deben cablear e instalar interruptores de transferencia. Una instalación incorrecta puede provocar la muerte, lesiones graves y daños a equipos o propiedades.

- Asegúrese siempre de que el interruptor principal del cuadro eléctrico esté en la posición de APAGADO antes de instalar el interruptor de transferencia, cambiar la fuente de alimentación eléctrica o realizar tareas de mantenimiento.

⚠ PELIGRO Riesgo de electrocución. Apague el interruptor principal del centro de carga antes de conectar los circuitos al interruptor de transferencia. El contacto con terminales con corriente eléctrica provocará una descarga eléctrica grave, lesiones personales e incluso la muerte.

⚠ PELIGRO En caso de emergencia eléctrica, corte la energía inmediatamente. Si es necesario, separe a la víctima de los conductores con corriente utilizando elementos no conductores como un CLORURO DE POLIVINILO Tubo o palo de escoba de madera. Si la víctima está inconsciente, administre primeros auxilios y solicite asistencia médica de inmediato. La falta de actuación inmediata puede provocar la muerte o lesiones graves.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

⚠ PELIGRO Electrocutación. Hay alta tensión en el interruptor de transferencia y en los terminales. El contacto con los terminales energizados provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ PELIGRO Electrocutación. El contacto del agua con una fuente de energía provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ PELIGRO Electrocutación. En caso de accidente eléctrico, desconecte la corriente inmediatamente. Utilice objetos no conductores para liberar a las personas del conductor con corriente. Busque ayuda y asistencia médica de inmediato. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PELIGRO Retroalimentación eléctrica. Utilice únicamente interruptores homologados para aislar el generador de la fuente de alimentación normal. El incumplimiento de esta norma puede provocar la muerte, lesiones graves y daños en el equipo.

⚠ PELIGRO Electrocutación, daños a equipos y propiedades. Manipule el interruptor de transferencia con cuidado durante la instalación. Nunca instale un interruptor de transferencia dañado. Instalar un interruptor de transferencia dañado podría provocar la muerte, lesiones graves y daños a equipos y propiedades.

⚠ PELIGRO Electrocutación. Desconecte el suministro eléctrico antes de manipular las conexiones del interruptor de transferencia. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PELIGRO Electrocutación. No desactive ni modifique el interruptor de seguridad de la puerta de la caja de conexiones. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PELIGRO Arranque automático. Desconecte la alimentación eléctrica y deje la unidad fuera de servicio antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar la muerte o lesiones graves.

SEGURIDAD

⚠ PELIGRO Mal funcionamiento del equipo. Instalar un interruptor de transferencia sucio o dañado provocará un mal funcionamiento del equipo y puede resultar en la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA Descarga eléctrica. Solo electricistas capacitados y con licencia deben realizar el cableado y las conexiones de la unidad. El incumplimiento de los requisitos de instalación adecuados podría provocar la muerte, lesiones graves y daños al equipo y a la propiedad.

⚠ PRECAUCIÓN Daños en el equipo. Confirme que todos los conductores estén apretados al valor de torque especificado por el fabricante. De no hacerlo, la base del interruptor podría sufrir daños.

⚠ PRECAUCIÓN Daños en el equipo. Realice las pruebas funcionales en el orden exacto que se presenta en este manual. El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar daños en el equipo.

⚠ PRECAUCIÓN Daños en el equipo. Exceder la tensión y la corriente nominales dañará los contactos auxiliares. Confirme que la tensión y la corriente estén dentro de las especificaciones antes de utilizar este equipo.

SEGURIDAD GENERAL

⚠ PELIGRO Retroalimentación eléctrica. Utilice únicamente interruptores homologados para aislar el generador de la fuente de alimentación normal.

⚠ PELIGRO Electrocución. Hay alta tensión en el interruptor de transferencia y en los terminales. El contacto con los terminales energizados provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ PELIGRO Electrocución. Desconecte el suministro eléctrico antes de manipular las conexiones del interruptor de transferencia.

⚠ PELIGRO Electrocución. El contacto del agua con una fuente de energía provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ PELIGRO Electrocución. No use joyas mientras trabaja con este equipo. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PELIGRO Electrocución. Solo el personal autorizado debe acceder al interior del interruptor de transferencia. Las puertas del interruptor de transferencia deben permanecer cerradas y con llave. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PELIGRO Arranque automático. Desconecte la alimentación eléctrica y deje la unidad fuera de servicio antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PELIGRO Electrocución. En caso de accidente eléctrico, desconecte la corriente inmediatamente. Utilice objetos no conductores para liberar a las personas del conductor con corriente. Busque ayuda y reciba asistencia médica de inmediato. El incumplimiento de estas indicaciones puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de muerte. Este producto no está diseñado para su uso en aplicaciones críticas de soporte vital. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA Daños al equipo. Esta unidad no está diseñada para usarse como fuente de alimentación principal. Está diseñada para usarse como fuente de alimentación intermedia en caso de un corte de energía temporal. El incumplimiento de estas instrucciones podría ocasionar la muerte, lesiones graves y daños al equipo.

- La instalación, operación y mantenimiento de este equipo deben ser realizados por personal competente y cualificado. Cumpla estrictamente con los códigos eléctricos y de construcción locales, estatales y nacionales. Al utilizar este equipo, cumpla con las regulaciones establecidas por el Código Eléctrico Nacional (NEC), la norma CSA, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) o la agencia local de seguridad y salud en el trabajo.
- Si trabaja con este equipo estando de pie sobre metal o concreto, coloque esterillas aislantes sobre una plataforma de madera seca. Trabaje con este equipo únicamente sobre dichas esterillas aislantes.
- Nunca trabaje con este equipo si está física o mentalmente fatigado.
- Todas las mediciones de voltaje deben realizarse con un medidor que cumpla con las normas de seguridad UL3111 y que cumpla o supere la clase de sobretensión CAT III.

ASAMBLEA

RETIRAR EL CONTENIDO DE LA CAJA

- 

ADVERTENCIA Este producto **no lo hace** Requiere montaje. No intente utilizar este producto si no está completamente ensamblado. El uso de un producto mal ensamblado puede ser peligroso y provocar lesiones personales graves.
- Retire e inspeccione el contenido de la caja. Verifique que todos los artículos en la **LISTA INCLUIDA** están presentes y en buen estado.
 - Recicle o deseché correctamente los materiales de embalaje.

LISTA INCLUIDA	
ARTÍCULO	CANTIDAD
Mango de operación manual	1
Etiqueta de corriente de falla	1
Cable de control ST	1

Si falta alguna pieza, póngase en contacto con nuestro equipo de servicio en service@wpowereq.com o llame al 1-855-944-3571.

- 

ADVERTENCIA No altere ni modifique este producto a menos que se indique en este manual o por el fabricante. No utilice accesorios que no estén recomendados para este producto. Realizar modificaciones no autorizadas y utilizar accesorios incompatibles puede dañar la unidad y anular la garantía.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este interruptor de transferencia automática se utiliza para transferir la carga eléctrica de la red eléctrica (fuente normal) a un generador (fuente de reserva). La transferencia de cargas eléctricas se produce automáticamente cuando la red eléctrica falla o su suministro se reduce considerablemente y la tensión y la frecuencia del generador alcanzan un nivel aceptable. El interruptor de transferencia evita la retroalimentación eléctrica entre dos fuentes de alimentación diferentes (como la red eléctrica y el generador) y, por ello, su instalación es obligatoria en todos los sistemas eléctricos de reserva. El interruptor de transferencia consta de un mecanismo de transferencia, un interruptor automático de desconexión de la red eléctrica (si está equipado) y un módulo de carga de CA que incluye fusibles y dos bloques de terminales para las conexiones del interruptor.

COMPONENTES

COMPRENDIENDO LA UNIDAD

Véase la figura 1.

Para reducir el riesgo de lesiones y fallos del producto, lea y comprenda la información de este manual de usuario, así como la información del etiquetado del producto.

MECANISMO DE INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA

Véase la figura 1.

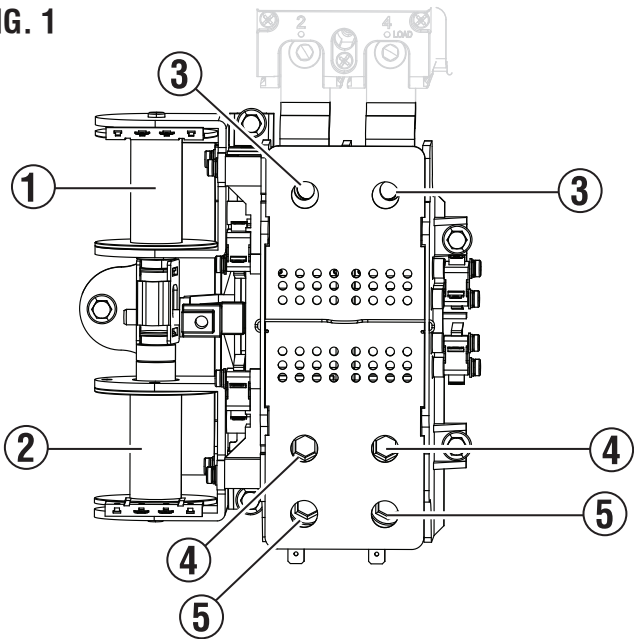
Este interruptor se utiliza con un sistema monofásico cuando la línea neutra monofásica se conecta a un borne neutro y no se conmuta. Los bornes de conexión de tornillo sin soldadura son estándar. El rango de calibres de conductor es el siguiente:

Clasificación del interruptor	Gama de cables	Par de apriete del conductor
200 A	6#-250 MCM	275 pulgadas-libra (31 N.m)

Este interruptor de transferencia es adecuado para el control de motores, lámparas de descarga eléctrica, filamentos de tungsteno y equipos de calefacción eléctrica, donde la suma de las corrientes nominales a plena carga de los motores y las corrientes nominales de otras cargas no superen la corriente nominal del interruptor y la carga de tungsteno no supere el 30 por ciento de la corriente nominal del interruptor.

Un interruptor con una capacidad nominal de 200 A es adecuado para su uso en un circuito capaz de soportar 22.000 amperios RMS simétricos, 240 VCA, cuando está protegido por un disyuntor sin respuesta de tiempo corto ajustable o por fusibles.

FIG. 1



- 1 - Bobina de cierre utilitaria
- 2 - Bobina de cierre del generador
- 3 - Terminales de servicio
- 4 - Terminales del generador
- 5 - Orejetas de carga



COMPONENTES

ETIQUETA DE DATOS DEL INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA

Una etiqueta de datos está fijada permanentemente a la carcasa del interruptor de transferencia. Utilice este interruptor de transferencia únicamente respetando los límites específicos indicados en la etiqueta de datos y en otras etiquetas que puedan estar adheridas al interruptor. Esto evitará daños al equipo y a la propiedad. Al solicitar información o pedir repuestos para este equipo, asegúrese de incluir toda la información de la etiqueta de datos. Para futuras consultas, anote el modelo y el número de serie en el espacio provisto en la portada de este manual.

CAJA DEL INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA

La caja de interruptor estándar es de tipo NEMA (Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos) y UL 3R. Las cajas de tipo UL y NEMA 3R (para uso interior/exterior) ofrecen principalmente protección contra la lluvia y el aguanieve, y no se dañan por la formación de hielo en su superficie.

USO SEGURO DEL INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA

⚠ ADVERTENCIA Consulte el manual. Lea y comprenda el manual de usuario antes de utilizar este producto. No comprender completamente el manual de usuario y el producto podría provocar la muerte o lesiones graves.

Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento de este equipo, lea atentamente la sección de Seguridad de este manual. Siga estrictamente todas las normas de seguridad para evitar accidentes y/o daños al equipo. El fabricante recomienda colocar una copia de las normas de seguridad cerca del interruptor de transferencia. Asimismo, asegúrese de leer todas las instrucciones e información que se encuentren en las etiquetas y adhesivos adheridos al equipo.

A continuación se presentan tres publicaciones que describen el uso seguro de los interruptores de transferencia:

- NFPA 70; Código Eléctrico Nacional
- UL 1008; NORMA PARA INTERRUPTORES DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICOS DE SEGURIDAD
- UL 67; Guía de marcado y aplicación de cuadros eléctricos

NOTA Es fundamental utilizar la última versión de cualquier norma para garantizar que la información sea correcta y esté actualizada.

OPCIONES DE GESTIÓN DE CARGA

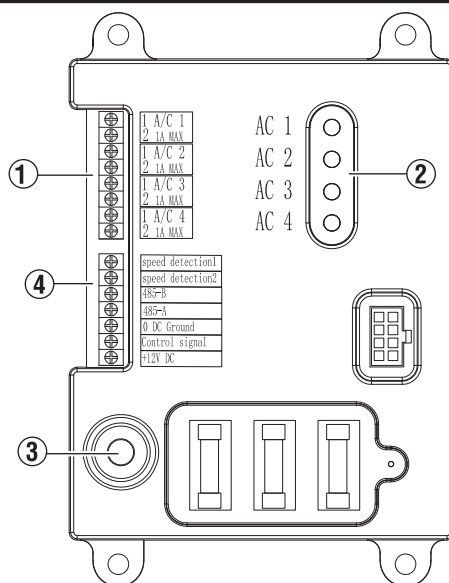
Los sistemas de gestión de carga están diseñados para funcionar conjuntamente y evitar que un generador se sobrecargue debido a la alta carga de los electrodomésticos. Este interruptor incluye de serie un módulo de carga de CA (ACLM).

MÓDULO DE CARGA DE AIRE ACONDICIONADO (ACLM)

El módulo ACLM puede gestionar hasta cuatro cargas de aire acondicionado. Para ello, desconecta las cargas conectadas en caso de una caída en la frecuencia del generador (sobrecarga). Las cargas que se desconectarán tienen cuatro niveles de prioridad en el módulo. La detección de sobrecarga solo se produce cuando el generador está suministrando energía. Si la frecuencia del generador es ≤ 55 Hz, el módulo ACLM desconectará todas las cargas de aire acondicionado conectadas.

Consulte la Figura 2. Cuando esto ocurra, las luces indicadoras (2) se apagarán. Cuando la frecuencia del generador se estabilice a ≥ 58 Hz durante 3 minutos, las cargas recibirán energía según la configuración de prioridad. Las cuatro luces indicadoras LED (2) del ACLM se iluminan cuando la frecuencia vuelve a 58 Hz. Las prioridades A/C 1-4 (1) tienen conexiones para un aire acondicionado. Para controlar un aire acondicionado, no se requiere equipo adicional. Los relés internos, normalmente cerrados, interrumpen la señal de control del termostato de 24 VCA para desactivar la carga del aire acondicionado. El ACLM tiene un botón de prueba (3) que se utiliza para simular una condición de sobrecarga.

FIG. 2



CONSIDERACIONES PARA LA SOLICITUD

La condición de sobrecarga del generador se determina mediante la frecuencia del generador. Las cargas se desconectan cuando la frecuencia es inferior a 58 Hz durante tres segundos o inferior a 50 Hz durante un segundo (para sistemas de 60 Hz).

INSTALACIÓN

INTRODUCCIÓN

Este equipo ha sido cableado y probado en fábrica. La instalación del interruptor incluye los siguientes procedimientos:

- Montaje de la carcasa.
- Conexión de los cables de la fuente de alimentación y de la carga.
- Conexión del circuito de arranque y detección del generador.
- Conectar cualquier contacto auxiliar (si fuera necesario).
- Funciones de prueba.

MONTAJE

⚠ PELIGRO Mal funcionamiento del equipo. Instalar un interruptor de transferencia sucio o dañado provocará un mal funcionamiento del equipo y puede resultar en la muerte o lesiones graves.

Este interruptor de transferencia está montado en una caja tipo UL 3R. Puede instalarse en exteriores o interiores, según la posición de la instalación, la conveniencia y la proximidad al suministro eléctrico y al centro de carga. Siga el requisito de espaciado de instalación recomendado:

Requisitos de espaciado para la instalación	
Espacio superior	≥ 0,3 M (debe haber espacio para que los cables principales se doblen y debe haber una cubierta impermeable en la parte superior de la unidad para evitar que el agua de lluvia caiga desde la parte superior o la pared a la que está fijada la unidad).
Espaciado a la izquierda y a la derecha	≥ 0.3 M
Espacio inferior	≥ 1 M

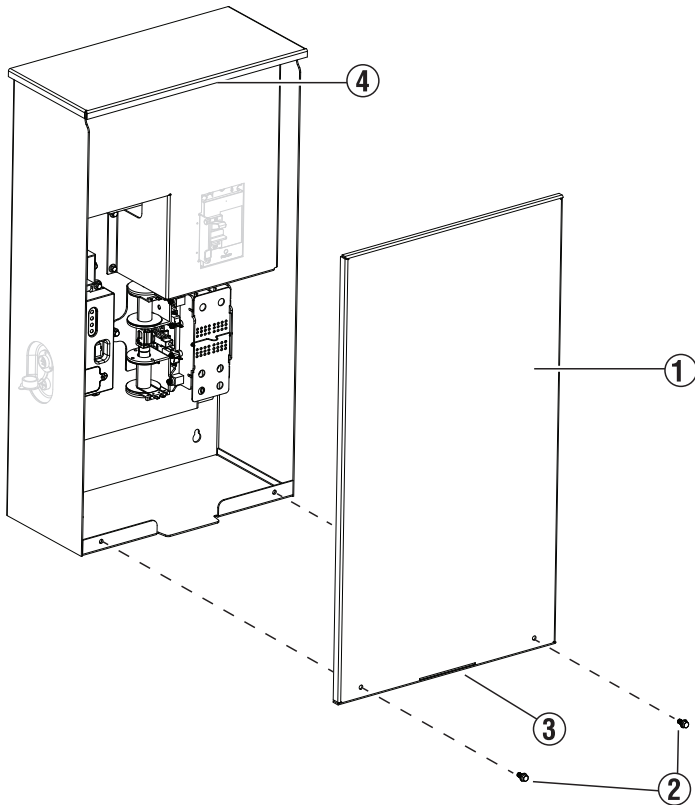
Instale el interruptor de transferencia lo más cerca posible de las cargas eléctricas que se conectarán a él. Monte el interruptor verticalmente sobre una estructura de soporte rígida. Para evitar la deformación del interruptor, nivele todos los puntos de montaje. Si es necesario, utilice arandelas detrás de los orificios de montaje para nivelar la unidad.

RECINTO ABIERTO

Véase la figura 3.

1. Retire los tornillos (2).
2. Deslice la ranura (3) sobre la pestaña de retención y baje la cubierta exterior (1) hasta que quede libre de la brida superior (4).
3. Aleje la cubierta exterior (1) del recinto.

FIG. 3



INSTALACIÓN

CONEXIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y EL GENERADOR DE ALIMENTACIÓN

⚠ PELIGRO Electrocutación. Desconecte la alimentación eléctrica general y de emergencia antes de conectar la fuente de alimentación y las líneas de carga. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte o lesiones graves.

NOTA Todas las instalaciones deben cumplir con los códigos nacionales, estatales y locales. Es responsabilidad del instalador realizar una instalación que supere la inspección eléctrica final.

1. Consulte la Figura 4. Conecte la alimentación eléctrica a los terminales N1 y N2 del interruptor automático de desconexión de la red eléctrica. Siga las especificaciones de torque indicadas en el interruptor automático.

2. Conecte el neutro y la tierra de la red eléctrica a los terminales superior de neutro y tierra. Los terminales de neutro y tierra están unidos entre sí mediante un cable puente (B).

NOTA : Conecte el neutro al terminal (A) si así lo exigen las normas locales.

3. Conecte el generador a los terminales del generador (E1 y E2) en el mecanismo de transferencia.

4. Conecte el cable neutro del generador al borne neutro inferior.

NOTA IMPORTANTE : Un cable puente (B) une los terminales neutros superior e inferior. **NUNCA** Retire este cable.

5. Conecte la alimentación del subpanel a los terminales inferiores T1 y T2. Conecte el neutro y la tierra del subpanel a las barras de neutro y tierra inferiores.

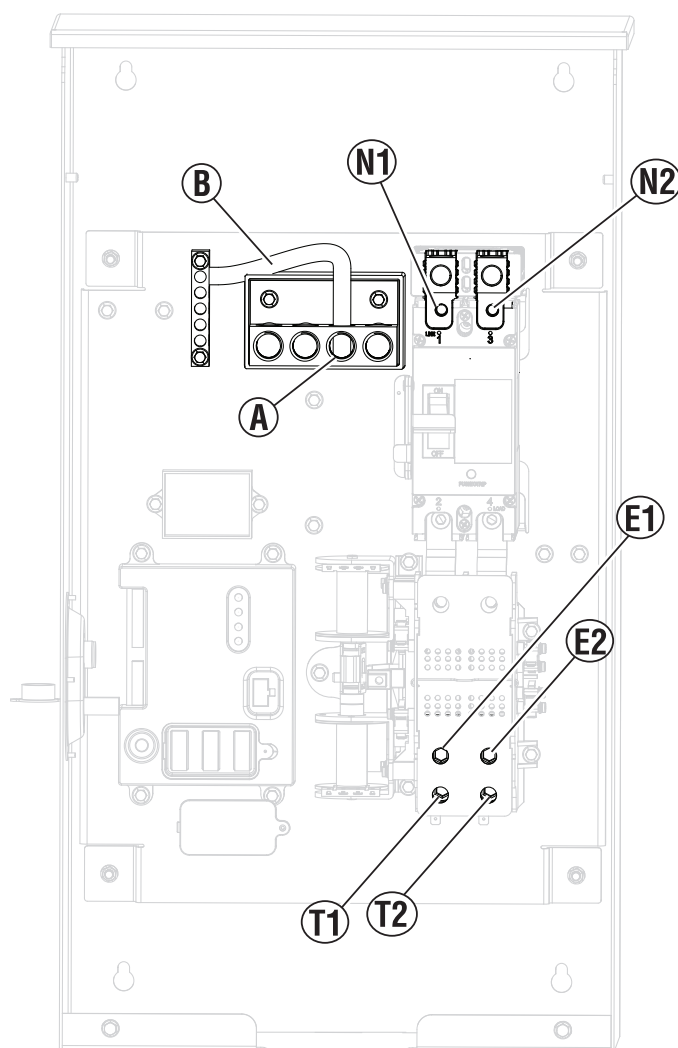
El calibre de los conductores debe ser adecuado para soportar la corriente máxima. La instalación debe cumplir íntegramente con todos los códigos, normas y reglamentos aplicables.

NOTA Si se utilizan conductores de aluminio, aplique un inhibidor de corrosión a los conductores. Después de apretar los terminales, limpie cuidadosamente cualquier exceso de inhibidor de corrosión.

Apriete los terminales de las puertas según los valores de torque indicados en la etiqueta ubicada en el interior de la puerta. Después de apretar los terminales, limpie cuidadosamente cualquier exceso de inhibidor de corrosión.

⚠ PRECAUCIÓN Daños en el equipo. Confirme que todos los conductores estén apretados al valor de torque especificado por el fabricante. De no hacerlo, la base del interruptor podría sufrir daños.

FIG. 4



INSTALACIÓN

CONEXIÓN DEL CABLE DE CONTROL ST AL GENERADOR Y AL ATS

⚠ PRECAUCIÓN Antes de conectar el cable de control ST al generador y al ATS, el operador debe familiarizarse con todas las instrucciones, advertencias de seguridad, ilustraciones y especificaciones que se proporcionan con el generador.

1. Coloque el generador compatible en el exterior, en un área bien ventilada, a una distancia mínima de 20 pies de cualquier puerta, ventana o rejilla de ventilación.

NOTA Confirme que el generador funcione correctamente, que la batería esté conectada y que los niveles de aceite y combustible sean correctos. Asegúrese de que el generador esté apagado antes de conectar el cable de control ST.

2. **IMPORTANTE** : Confirme que los interruptores del generador y del ATS estén en el **APAGADO** o **ABIERTO** posición.

3. Consulte la Figura 5. Enchufe y apriete un extremo del cable de control ST (1) a la toma Smart Switch Ready (2) del generador.

4. Consulte la Figura 6. Enchufe y apriete el otro extremo del cable de control ST (1) a la salida del cable de control (2) en el ATS.

FIG. 5

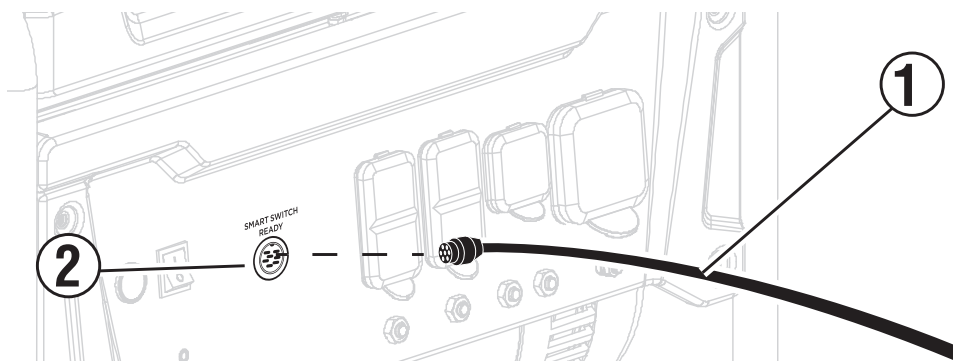
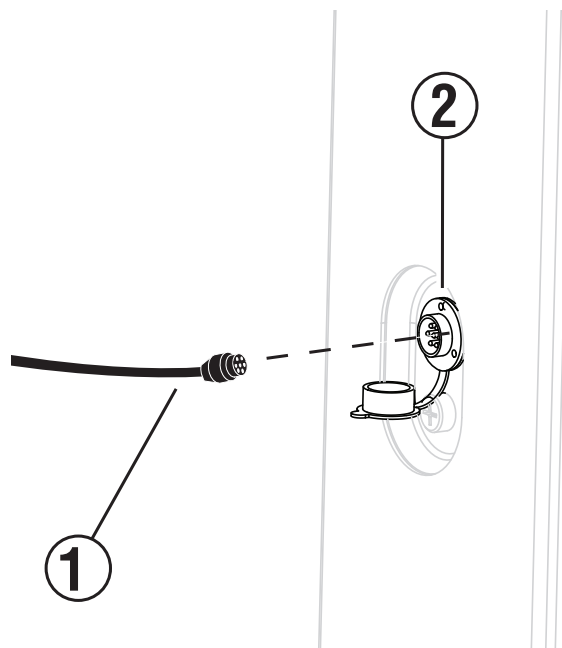


FIG. 6



INSTALACIÓN

CONEXIÓN DE LOS CABLES DEL CIRCUITO DE ARRANQUE

Las interconexiones del sistema de control constan de Detección de velocidad 1, Detección de velocidad 2, Tierra de CC 0, Señal de control y +12 V CC (véase la Figura 7).

El cableado de control del generador es un circuito de señalización de Clase 1. Consulte el manual de instrucciones del generador específico para obtener detalles sobre la conexión del cableado. Los tornillos tienen cabezas rectas y transversales, y deben apretarse a 3,5 in-lb (0,4 Nm).

Los calibres de cable recomendados dependen de la longitud del cable, tal como se especifica en la siguiente tabla:

TAMAÑO DE CABLE RECOMENDADO	LONGITUD MÁXIMA DEL CABLE (un interruptor de transferencia y un módulo de desconexión de carga)
≥ 20 AWG	1–115 pies (0,3–35 m)
≥ 18 AWG	116–185 pies (36–56 m)
≥ 16 AWG	186–295 pies (57–89 m)
≥ 14 AWG	295–460 pies (90–140 m)

Excepción Los conductores de circuitos de corriente alterna y continua, con una tensión nominal de 1000 voltios o menos, podrán compartir el mismo equipo, cable o conducto. Todos los conductores deberán tener un aislamiento equivalente, como mínimo, a la tensión máxima del circuito aplicada a cualquier conductor dentro del equipo, cable o conducto.

CONECTANDO EL ACLM

Véase la figura 7. El ACLM puede controlar directamente un aire acondicionado (24 VCA).

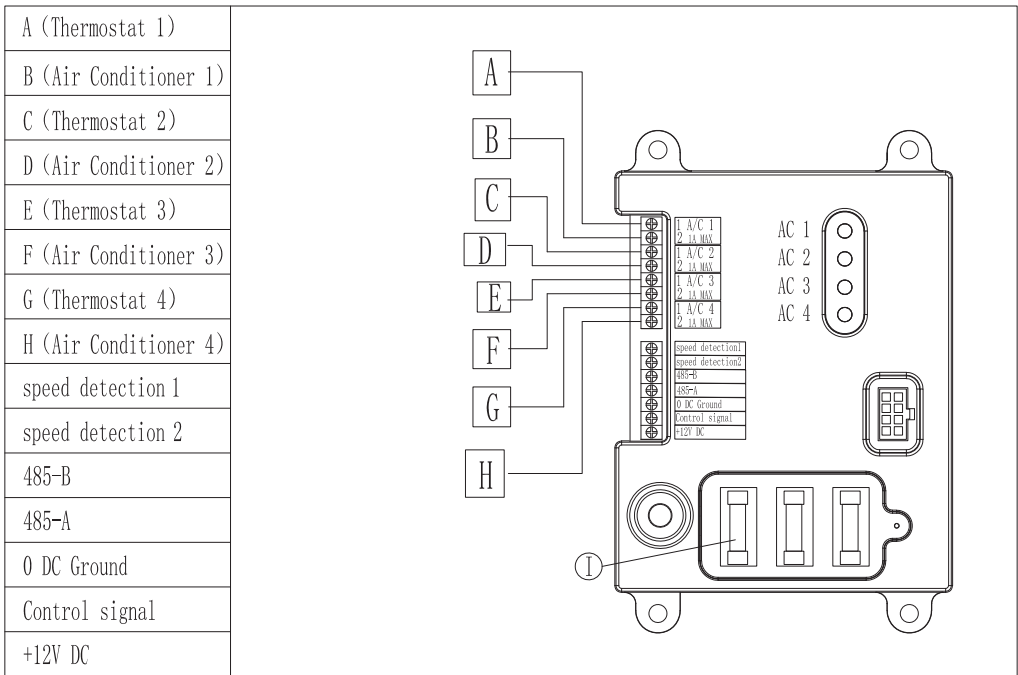
Control de la carga del aire acondicionado

1. Pase el cable del termostato (desde el horno/termostato hasta la unidad exterior del aire acondicionado) hasta el interruptor de transferencia.
2. Conecte el cable a los terminales de la regleta (A/C 1) del ACLM, como se muestra en la Figura 7. Estos son contactos normalmente cerrados que se abren en caso de corte de suministro eléctrico. Aleje el cable del termostato de los cables de alta tensión.
3. Si es necesario, conecte aires acondicionados adicionales a los terminales de la regleta de bornes (CA 2-4).

CALIFICACIONES DE CONTACTO	
Aire acondicionado 1–4	24 V CA, 1,0 A máx.

NOTA Estas instrucciones corresponden a una instalación típica de aire acondicionado. El control de ciertas bombas de calor y aires acondicionados de dos etapas puede requerir conexiones especiales o el uso de módulos de control de potencia (LMM) para controlar las cargas.

FIG. 7



INSTALACIÓN

CONTACTO AUXILIAR

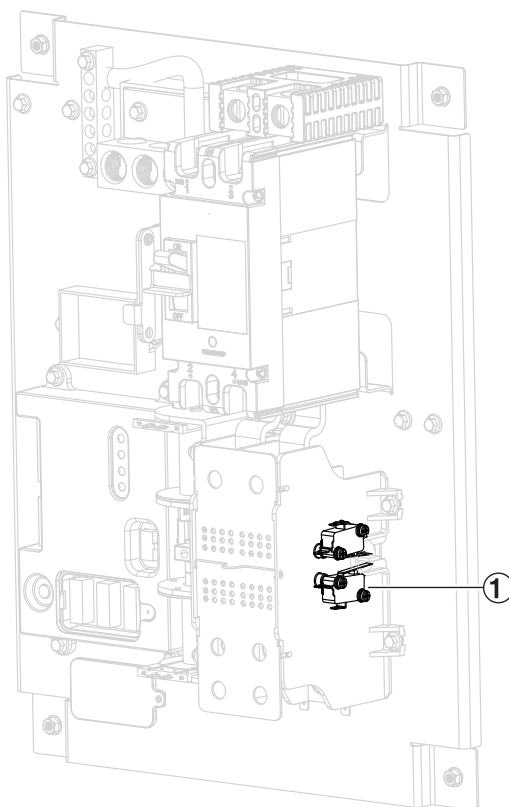
Consulte la figura 8. Si se desea, el interruptor de transferencia dispone de un contacto auxiliar normalmente cerrado (1) para accionar accesorios del cliente, luces de aviso remotas o dispositivos anunciadores remotos. Se debe conectar una fuente de alimentación adecuada al terminal común.

El contacto auxiliar normalmente está cerrado cuando el interruptor de transferencia está en modo de servicio. Los contactos se abrirán cuando el interruptor de transferencia esté en modo de reserva.

NOTA : El contacto auxiliar tiene una capacidad nominal de 5 amperios a 250 voltios CA.

⚠ PRECAUCIÓN Daños en el equipo. Exceder la tensión y la corriente nominales dañará los contactos auxiliares. Confirme que la tensión y la corriente estén dentro de las especificaciones antes de conectar el equipo a la corriente eléctrica.

FIG. 8



ETIQUETA DE CORRIENTE DE FALLA

Consulte la Figura 9. En la bolsa que contiene el manual del propietario y el interruptor de transferencia, se incluye una etiqueta de identificación de corriente de falla. La corriente de cortocircuito nominal del equipo de transferencia, según el tipo de dispositivo de protección contra sobrecorriente que lo protege, debe estar marcada en el exterior del equipo. Verifique la corriente de cortocircuito nominal requerida del interruptor de transferencia antes de la instalación. La etiqueta completa proporciona a la autoridad competente local la información que pueda requerir durante la inspección.

Coloque la etiqueta en la parte exterior de la carcasa del interruptor de transferencia. Use un bolígrafo para completar la información requerida y luego cubra la etiqueta con la lámina protectora transparente.

FIG. 9

FAULT CURRENT RATING	_____
AVAILABLE FAULT CURRENT	_____
DATE	_____

OPERACIÓN

PRUEBAS Y AJUSTES FUNCIONALES

Tras la instalación e interconexión del interruptor de transferencia, inspeccione minuciosamente toda la instalación. Un electricista cualificado debe realizar la inspección. La instalación debe cumplir estrictamente con todos los códigos, normas y reglamentos aplicables. Una vez que tenga la certeza absoluta de que la instalación es correcta, realice una prueba de funcionamiento del sistema.

⚠ PRECAUCIÓN Daños en el equipo. Realice las pruebas funcionales en el orden exacto en que se presentan en este manual. El incumplimiento de estas instrucciones podría ocasionar daños en el equipo.

IMPORTANTE Antes de realizar las pruebas funcionales, lea atentamente todas las instrucciones e información de esta sección y asegúrese de comprenderlas. Lea también la información e instrucciones de las etiquetas y adhesivos adheridos al interruptor. Tome nota de las opciones o accesorios instalados y revise su funcionamiento.

FUNCIONAMIENTO MANUAL

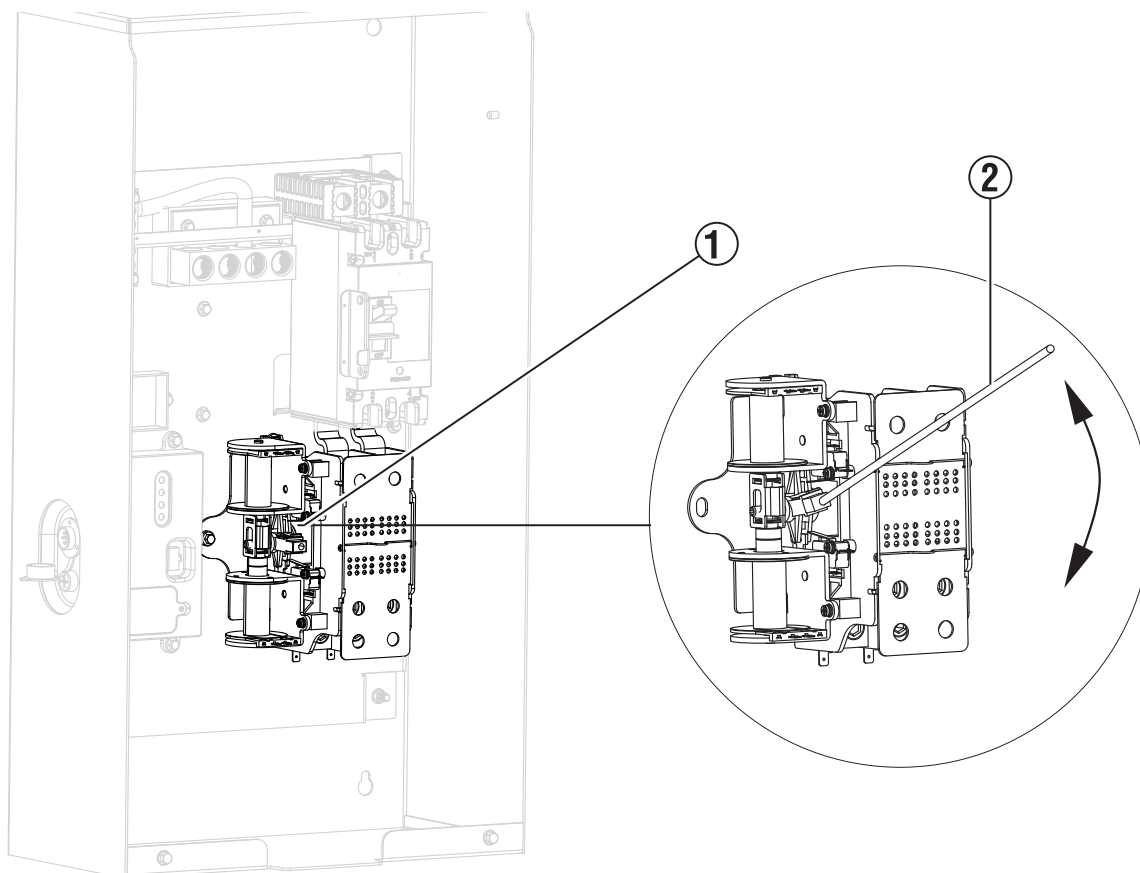
⚠ PELIGRO Electrocución. No realice la transferencia manualmente bajo carga. Desconecte el interruptor de transferencia de todas las fuentes de alimentación antes de realizar la transferencia manual. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte, lesiones graves y daños al equipo.

Consulte la figura 10. Se incluye una manija manual (2) con el manual del interruptor de transferencia. Es necesario verificar el funcionamiento manual ANTES de accionar eléctricamente el interruptor de transferencia. Para verificar el funcionamiento manual, proceda de la siguiente manera:

1. Confirme que el generador esté en modo APAGADO.
 2. Desconecte tanto el suministro eléctrico de la red (interruptor automático de desconexión de servicio) como el de emergencia (interruptor automático de la línea principal del generador) al interruptor de transferencia.
 3. Anote la posición de los contactos principales del mecanismo de transferencia (1) observando el brazo portador de contacto móvil.
- Manija de operación manual en la posición UP: los terminales de CARGA (T1, T2) están conectados a los terminales de servicios (N1, N2).
 - Manija de operación manual en la posición ABAJO: los terminales de CARGA (T1, T2) están conectados a los terminales de EMERGENCIA (E1, E2).

⚠ PRECAUCIÓN Daños en el equipo. No utilice fuerza excesiva al accionar manualmente el interruptor de transferencia.

FIG. 10



OPERACIÓN

CERCA DE LA FUENTE DE SERVICIOS PÚBLICOS

Antes de continuar, verifique la posición del interruptor observando la posición de la palanca de accionamiento manual en la Figura 10. Si la palanca está hacia arriba, los contactos están cerrados en la posición normal (de uso); no es necesario realizar ninguna otra acción. Si la palanca está hacia abajo, continúe con el Paso 1.

1. Con la manija insertada en el brazo móvil del soporte de contacto, mueva la manija hacia ARRIBA. Asegúrese de sujetar la manija, ya que se moverá rápidamente después del punto medio de recorrido.
2. Retire la manivela de accionamiento manual del brazo móvil del soporte de contacto.

CERCA DEL LADO DE LA FUENTE DEL GENERADOR

Antes de continuar, verifique la posición del interruptor observando la posición de la palanca de operación manual en la Figura 10. Si la palanca está hacia abajo, los contactos están cerrados en la posición de generador (en espera). No se requiere ninguna otra acción. Si la palanca está hacia arriba, continúe con el Paso 1.

1. Con la empuñadura insertada en el brazo móvil del soporte de contacto, mueva la empuñadura hacia abajo. Asegúrese de sujetar la empuñadura, ya que se moverá rápidamente después del punto medio de recorrido.
2. Retire la manivela de accionamiento manual del brazo móvil del soporte de contacto.

REGRESAR AL LADO DE ORIGEN DE LA UTILIDAD

1. Accione manualmente el interruptor para devolver la palanca de operación manual a la posición SUPERIOR.
2. Retire la manivela de accionamiento manual del brazo móvil del soporte de contacto.

COMPROBACIONES DE VOLTAJE

NOTA Utilice la configuración de baja impedancia de entrada del multímetro digital (DMM) para obtener mediciones de voltaje precisas. Esta configuración elimina la posibilidad de lecturas erróneas de voltaje fantasma, también conocidas como voltaje residual o lecturas de voltaje parásitas. Consulte la documentación del fabricante del DMM para obtener información adicional.

COMPROBACIONES DE VOLTAJE DE LA SUMINISTRO PÚBLICO

1. Encienda el suministro eléctrico de la compañía eléctrica al interruptor de transferencia utilizando el interruptor automático de desconexión del servicio eléctrico.



PELIGRO

Electrocución. Hay alta tensión en el interruptor de transferencia y en los terminales. El contacto con los terminales energizados provocará la muerte o lesiones graves.

2. Con un voltímetro de CA preciso, compruebe que el voltaje sea correcto. Mida entre los terminales N1 y N2 del ATS; N1 con NEUTRO y N2 con NEUTRO.



PELIGRO

Electrocución. Desconecte el suministro eléctrico antes de manipular las conexiones del interruptor de transferencia. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte o lesiones graves.

COMPROBACIONES DE VOLTAJE DEL GENERADOR

1. Arranca el generador desde el panel del generador.
2. Deje que el generador se estabilice y se caliente sin carga durante al menos cinco minutos.
3. Coloque el interruptor principal del generador (CB1) en la posición de ENCENDIDO o CERRADO.



PELIGRO

Electrocución. Hay alta tensión en el interruptor de transferencia y en los terminales. El contacto con los terminales energizados provocará la muerte o lesiones graves.

4. Con un voltímetro y frecuencímetro de CA precisos, compruebe la tensión y la frecuencia en vacío. Mida entre los terminales E1 y E2 del interruptor de transferencia automática (ATS); entre E1 y NEUTRO, y entre E2 y NEUTRO.

Frecuencia	60–62 Hz
Terminales E1 a E2	240–246 VCA
Terminales E1 a NEUTRO	120–123 VCA
Terminales E2 a NEUTRO	120–123 VCA

5. Cuando esté seguro de que la tensión de alimentación del generador es correcta y compatible con las especificaciones del interruptor de transferencia, apague la alimentación del generador al interruptor de transferencia.

- Cuando la tensión principal sea > 264 V, el interruptor de transferencia activará la alimentación de respaldo y conmutará la carga a dicha alimentación.
- Cuando la tensión principal sea inferior a 192 V, el interruptor de transferencia activará la alimentación de respaldo y conmutará la carga a dicha alimentación.
- Cuando la frecuencia principal sea > 65 Hz, el interruptor de transferencia activará la alimentación de respaldo y conmutará la carga a dicha alimentación.
- Cuando la frecuencia principal sea < 45 Hz, el interruptor de transferencia activará la alimentación de respaldo y conmutará la carga a dicha alimentación.

6. Coloque el interruptor principal del generador (CB1) en APAGADO o ABIERTO.

7. En el panel del generador, seleccione el modo APAGADO para apagar el generador.

NOTA No continúe hasta que la tensión y la frecuencia de salida de CA del generador sean correctas y se encuentren dentro de los límites establecidos. Si la tensión en vacío es correcta, pero la frecuencia en vacío es incorrecta, es posible que sea necesario ajustar la velocidad regulada del motor. Si la frecuencia en vacío es correcta, pero la tensión no lo es, es posible que sea necesario ajustar el regulador de tensión.

OPERACIÓN

PRUEBAS DEL GENERADOR BAJO CARGA

1. Coloque el interruptor principal del generador en APAGADO o ABIERTO.
 2. Coloque el interruptor de circuito de desconexión del servicio público del interruptor de transferencia en APAGADO o ABIERTO, y apague o abra todos los interruptores de circuito de carga.
 3. Accione manualmente los contactos principales del interruptor de transferencia a la posición de emergencia (espera).
 4. Para arrancar el generador, seleccione el modo de funcionamiento MANUAL. Cuando el motor arranque, deje que se estabilice durante unos minutos y cierre la tapa (si corresponde).
 5. Coloque el interruptor principal del generador en la posición de ENCENDIDO o CERRADO. El generador ahora alimenta todos los circuitos de CARGA. Compruebe el funcionamiento del generador bajo carga de la siguiente manera:
 - Conecte los aparatos eléctricos a la potencia/amperaje nominal máximo del generador. **NO SOBRECARGUE.**
 - Con la carga nominal máxima aplicada, compruebe la tensión y la frecuencia entre los terminales E1 y E2 del interruptor de transferencia. La tensión debe ser superior a 230 VCA (sistema de 240 VCA); la frecuencia debe ser superior a 59 Hz.
 - Confirme que la presión del gas se mantiene dentro de los parámetros aceptables (consulte el manual de instalación del generador).
 - Deje que el generador funcione a su carga nominal durante al menos 30 minutos. Con la unidad en funcionamiento, observe si hay ruidos inusuales, vibraciones o sobrecalentamiento que puedan indicar un problema.
 6. Cuando se haya completado la comprobación bajo carga, coloque el interruptor principal del generador en la posición APAGADO o ABIERTO.
 7. Deje que el generador funcione sin carga durante varios minutos. Luego, apáguelo seleccionando el modo OFF.
 8. Vuelva a colocar los contactos del interruptor principal en la posición de servicio.
- NOTA** Consulte el manual de funcionamiento. La manija y la palanca de operación del interruptor de transferencia deben estar en la posición inferior.
9. Coloque el interruptor de desconexión del servicio público del interruptor de transferencia en la posición ON o CLOSED.
 10. El sistema ya está configurado para funcionar de forma totalmente automática.

COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

Para comprobar el correcto funcionamiento automático del sistema, proceda de la siguiente manera:

1. Confirme el suministro eléctrico normal de la red.
2. Confirme que el cable de control ST esté conectado al generador y al ATS.
3. Abra la cubierta exterior del ATS y confirme que el ACLM funciona normalmente con los cuatro indicadores LED encendidos.
4. Confirme que el interruptor principal del generador esté en la posición de ENCENDIDO.
5. Asegúrese de que el interruptor de la batería del generador esté en la posición ON (para generador portátil) o configurado en AUTO (para generador de reserva doméstico).
6. Mantenga presionado el botón de prueba (en la parte inferior izquierda del ACLM dentro del interruptor de transferencia) durante dos (2) segundos y luego suéltelo. El sistema simulará la lógica de una falla de energía de la red: el generador arrancará automáticamente y alternará la carga entre la energía de la red y la del generador de forma cíclica. Después de volver a la energía de la red, el sistema detendrá el generador automáticamente con un retardo de cinco (5) segundos y saldrá del modo de prueba.

NOTA Cuando el generador está en modo de espera automática y se cumplen todas las condiciones, el ATS lo arrancará y activará automáticamente en caso de un corte de energía de la red eléctrica. Tras un retardo de diez (10) segundos, el ATS conmutará la carga a la alimentación de respaldo para completar el ciclo de operación totalmente automático.

Con el generador listo para el funcionamiento automático, el motor debería arrancar cuando se desconecta la alimentación de la red eléctrica después de un retardo de diez segundos (configuración predeterminada de fábrica). Después del arranque, el interruptor de transferencia debería conectar los circuitos de carga al lado de reserva después de diez (10) segundos. Segundo retraso. Deje que el sistema funcione a través de toda la secuencia de operación automática.

NOTA El retardo de diez (10) segundos se puede ajustar en el ACLM. El valor predeterminado de fábrica es de diez segundos. Consulte la figura 13.

Con el generador en marcha y las cargas alimentadas por Salida de CA del generador, coloque el interruptor de circuito de desconexión del servicio eléctrico del interruptor de transferencia en ON o CLOSED. Debe ocurrir lo siguiente:

- Después de aproximadamente 10 segundos, el interruptor debería transferir las cargas de vuelta a la fuente de alimentación de la red eléctrica.
- Aproximadamente cincuenta (50) segundos después de la retransferencia, el generador debería apagarse.

Cuando el interruptor de la batería del generador está en la posición ON (para generadores portátiles) o configurado en AUTO (para generadores de reserva domésticos), el sistema está configurado para un funcionamiento totalmente automático.

OPERACIÓN

MÓDULO DE CARGA DE AIRE ACONDICIONADO (ACLM)

El módulo ACLM puede gestionar hasta cuatro cargas de aire acondicionado. Para ello, desconecta las cargas conectadas en caso de una caída en la frecuencia del generador (sobrecarga). Las cargas que se desconectarán tienen cuatro niveles de prioridad en el módulo.

La detección de sobrecarga solo se produce cuando el generador está suministrando energía. Cuando la frecuencia del generador es ≤ 55 Hz, el ACLM desconectará todas las cargas de aire acondicionado conectadas.

Consulte la Figura 2. Cuando esto ocurra, los indicadores luminosos (2) se apagarán. Cuando la frecuencia del generador se estabilice en ≥ 58 Hz durante 3 minutos, las cargas recibirán energía según la configuración de prioridad. Los cuatro indicadores LED (2) del ACLM se iluminarán cuando la frecuencia vuelva a 58 Hz.

Consulte la Figura 2. Las prioridades A/C 1-4 (1) cuentan con conexiones para un aire acondicionado. Para controlar un aire acondicionado, no se requiere equipo adicional. Los relés internos, normalmente cerrados, interrumpen la señal de control del termostato de 24 VCA para desactivar la carga del aire acondicionado.

Véase la figura 2. El ACLM dispone de un botón de prueba (3) que simula una sobrecarga. Este botón funciona incluso cuando la señal de transferencia está inactiva. El cableado de control del generador está conectado a los terminales (4).

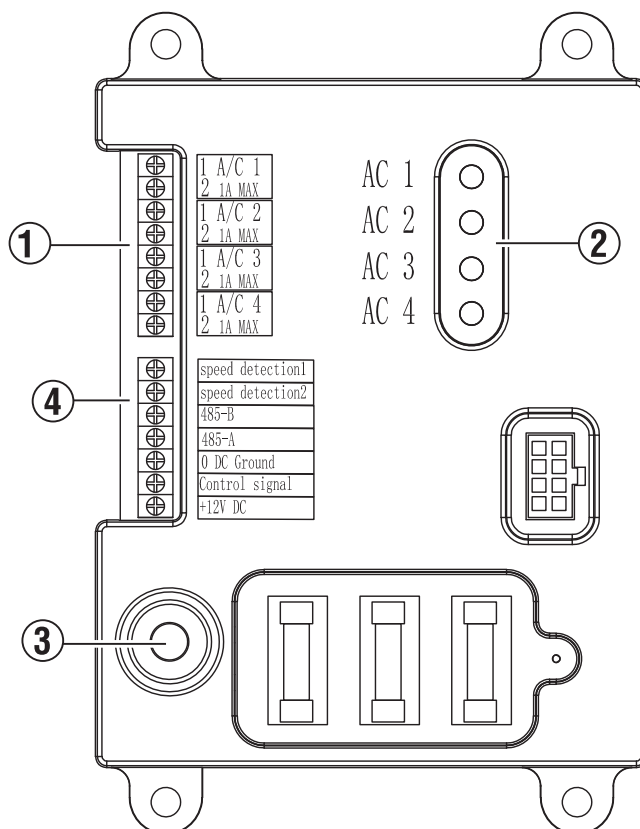
Tras tres minutos de funcionamiento, los interruptores A/C1–A/C4 se activarán secuencialmente a intervalos de quince segundos. Los indicadores LED correspondientes se iluminarán en consecuencia.

PRUEBA DEL ACLM

En la parte superior del ACLM se encuentra un botón de prueba para comprobar el funcionamiento de las funciones de desconexión de carga. Este botón funcionará cuando el ATS esté en la posición de servicio y el generador esté apagado.

1. Encienda la alimentación del ATS.
2. Confirme que las cargas gestionadas estén alimentadas y que todos los indicadores LED del ACLM (A/C 1-A/C 4) estén encendidos.
3. Pulse el botón TEST del ACLM.
4. Confirme que el aire acondicionado 1 esté desconectado y que el indicador de estado del aire acondicionado 1 esté APAGADO.
5. Transcurridos diez segundos, confirme que el aire acondicionado 2 está desconectado y que el indicador de estado del aire acondicionado 2 está apagado.
6. Transcurridos diez segundos, confirme que el aire acondicionado 3 está desconectado y que el indicador de estado del aire acondicionado 3 está apagado.
7. Transcurridos diez segundos, confirme que el aire acondicionado 4 está desconectado y que el indicador de estado del aire acondicionado 4 está apagado.
8. La prueba finaliza cuando todas las luces indicadoras de estado se apagan. Después de diez segundos, confirme que todos los puertos de CA estén encendidos y que todas las luces indicadoras de estado de CA estén encendidas.

FIG. 2



OPERACIÓN

ELIMINANDO EL ACLM DEL ATS

1. Consulte la figura 3. Retire los tornillos (2) de la cubierta exterior (1).
2. Deslice la ranura (3) sobre la pestaña de retención y baje la cubierta exterior (1) hasta que quede libre de la brida superior (4).
3. Aleje la cubierta exterior (1) del recinto.
4. Consulte la Figura 11. Retire los tornillos (2) del ACLM (1). Separe el ACLM del ATS.
5. Consulte la Figura 12. Retire los cuatro tornillos (1) de la carcasa del ACLM y retire la carcasa del ACLM.
6. Consulte la Figura 13 para ajustar la configuración de ACLM. Consulte la sección Configuración de ACLM para obtener más información.
7. Asegúrese de instalar la carcasa en el ACLM e instalar el ACLM en el ATS antes de poner en funcionamiento el ATS.

FIG. 11

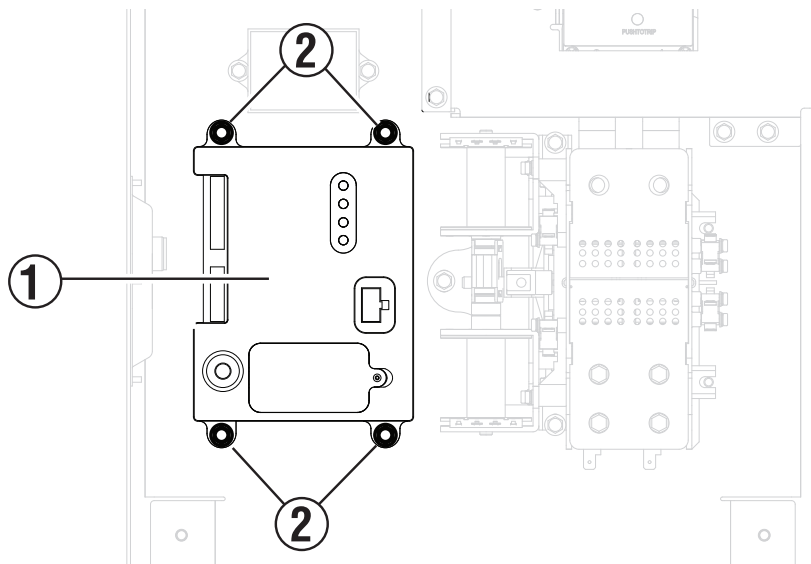


FIG. 12

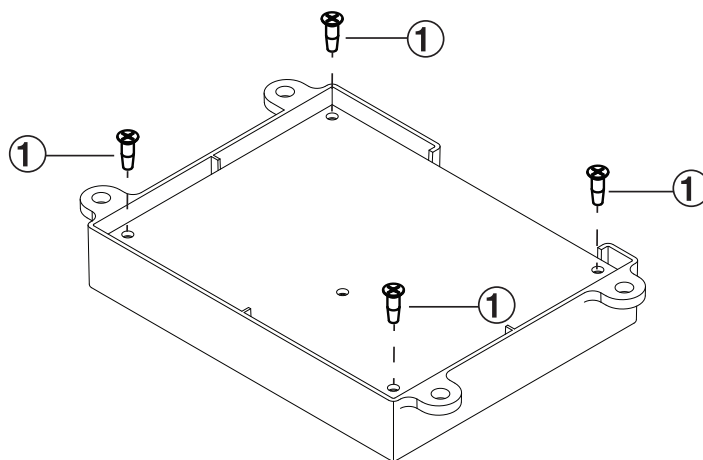
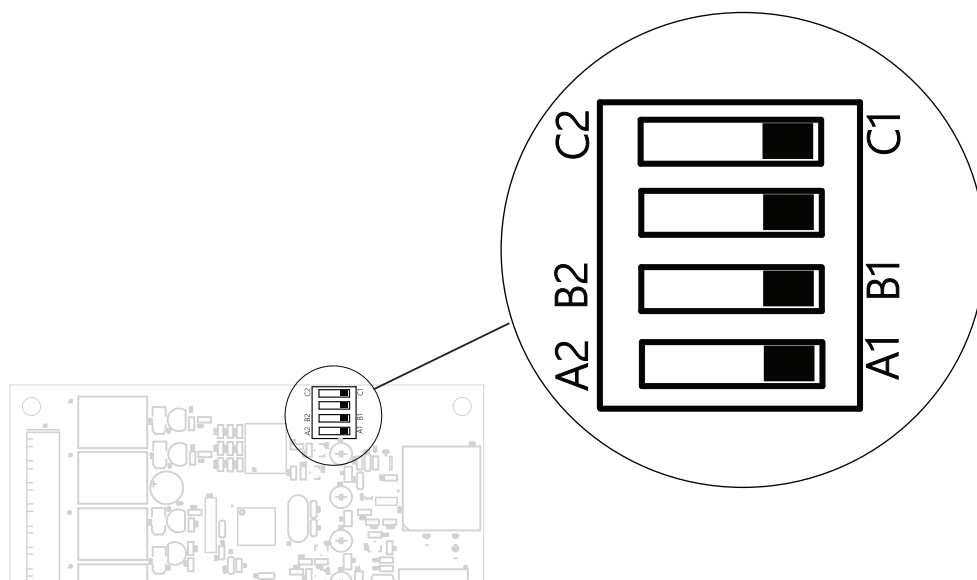


FIG. 13



OPERACIÓN

CONFIGURACIÓN DE ACLM

Hay tres (3) grupos de interruptores DIP: **A**, **B**, y **C**.

- **A**: el umbral de arranque de bajo voltaje para la alimentación principal:
 - A1 – 156 V
 - A2 – 192 V
- **B**: el tiempo de retardo para conmutar la alimentación al generador:
 - B1 – Retraso de 2 segundos
 - B2 – Retraso de 10 segundos
- **C**: el modo de temporizador de ejercicio está activado/desactivado:
 - C1 – ENCENDIDO (habilitado)
 - C2 – APAGADO (deshabilitado)

NOTA: La configuración de fábrica para esta unidad es **A2** – 192 V, **B2** – Retraso de 10 segundos, y **C2** – APAGADO (deshabilitado).

NOTA: Si el modo de prueba está activado, el temporizador ACLM comenzará a acumular cuando se produzca el encendido (se produce un reinicio tras un fallo de alimentación). Cuando el ACLM detecte que el generador no ha estado en funcionamiento durante 154 horas, lo encenderá y funcionará durante diez (10) minutos antes de detenerse. Si el generador está en funcionamiento mientras el modo de temporizador de arranque está activado, el ACLM no realizará la transferencia de energía.

NOTA: Si el modo de ejercicio está activado, el temporizador de ejercicio se reiniciará después de cada corte de energía.

RESUMEN DE LA INSTALACIÓN

1. Verifique que la instalación se haya realizado correctamente según lo indicado por el fabricante y que cumpla con todas las leyes y códigos aplicables.
2. Verifique el correcto funcionamiento del sistema tal como se describe en los manuales de instalación y del propietario correspondientes.
3. Capacitar al usuario final sobre el funcionamiento, el mantenimiento y los procedimientos de solicitud de servicio adecuados.

NOTA Para simular un corte de suministro eléctrico, el interruptor de desconexión del interruptor de transferencia debe estar APAGADO. Apagar el interruptor principal del panel eléctrico principal de la vivienda conectado al interruptor de transferencia NO simulará un corte de suministro.

APAGADO DEL GENERADOR BAJO CARGA O DURANTE UN CORTE DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

⚠ PELIGRO Arranque automático. Desconecte la alimentación eléctrica y deje la unidad fuera de servicio antes de manipularla. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte o lesiones graves.

NOTA IMPORTANTE Para evitar daños en los equipos, siga estos pasos en orden durante los cortes de suministro eléctrico. Es posible que se requieran paradas durante los cortes de suministro para realizar mantenimiento rutinario o para ahorrar combustible.

Para apagar el generador:

1. Coloque el interruptor automático de línea principal (MLCB) de la compañía eléctrica en APAGADO (ABIERTO).
2. Coloque el interruptor automático del generador (MLCB) en APAGADO (ABIERTO).
3. Deje que el generador funcione para que se enfríe durante aproximadamente un minuto.
4. Ponga el generador en APAGADO en el controlador.

Para volver a encender el generador:

1. Verifique que el interruptor automático del generador (MLCB) esté APAGADO (ABIERTO).
2. Configure el generador en modo AUTO en el controlador.
3. El generador arrancará y funcionará. Deje que el generador funcione y se caliente durante unos minutos.
4. Coloque el interruptor automático del generador (MLCB) en la posición ON (CERRADO).
5. Coloque el interruptor automático MLCB de utilidad en la posición ON (CERRADO).

El sistema ahora funciona en modo automático.

PREPARACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO

⚠ PELIGRO Arranque automático. Desconecte la alimentación eléctrica y deje la unidad fuera de servicio antes de manipularla. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte o lesiones graves.

Para apagar el generador:

1. En el controlador, apague el generador.
2. Coloque el interruptor automático de circuito poroso (MLCB) del generador en la posición APAGADO (ABIERTO).
3. Desconecte (abra) el interruptor principal de la red eléctrica.
4. Siga el/los procedimiento(s) de mantenimiento.

Para volver a encender el generador:

1. Asegúrese de que el interruptor de la batería del generador esté en la posición ON (para generador portátil) o configurado en AUTO (para generador de reserva doméstico).
 2. Coloque el interruptor automático de circuito poroso (MLCB) del generador en la posición ON (CERRADO).
- El sistema se encuentra ahora en modo automático.

OPERACIÓN

MANTENIMIENTO RUTINARIO

El mantenimiento rutinario y regular del interruptor de transferencia automática y su carcasa garantiza un funcionamiento seguro y fiable. Realice las siguientes tareas con la periodicidad indicada:

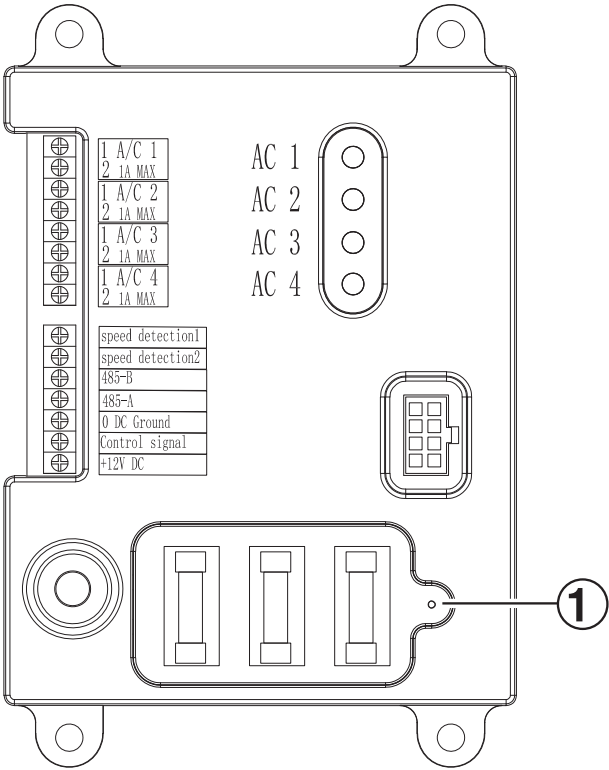
Tabla de mantenimiento	
Cada 30 días	Inspeccione visualmente los componentes del sistema para detectar corrosión, cables sueltos y cualquier signo de sobrecalentamiento.
	Verifique la integridad de la carcasa. Asegúrese de que no haya humedad, polvo ni residuos acumulados en su interior.
Cada 12 meses	Apriete todas las conexiones eléctricas. Confirme que todos los valores de par de apriete de los terminales coincidan con la especificación correspondiente.
	Realice una prueba de funcionamiento del sistema. Simule un corte de energía para confirmar que la función de transferencia automática funciona correctamente.

⚠️ ADVERTENCIA Solo electricistas cualificados deben realizar el mantenimiento del sistema. Asegúrese siempre de desconectar la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento.

SERVICIO DE FUSIBLES ACLM

Consulte la Figura 14. Si es necesario reemplazar el fusible, utilice una herramienta adecuada (por ejemplo, un destornillador, unos alicates diagonales) para reemplazar el fusible después de retirar la carcasa (1) y volver a colocarla.

FIG. 14



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



ADVERTENCIA Todos los procedimientos de solución de problemas que se realicen en este interruptor de transferencia deben ser llevados a cabo por un electricista calificado de acuerdo con los códigos eléctricos aplicables.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	CORRECCIÓN
La palanca de transferencia no funciona. No se está transfiriendo energía de la red eléctrica a la del generador.	El fusible está dañado o el módulo ACLM está dañado.	Si el fusible está dañado, sustitúyalo. Si el módulo está dañado, sustitúyalo.
El ATS no está gestionando correctamente las cargas del aire acondicionado.	El ACLM no funciona.	Conecte una carga al sistema. Asegúrese de que la carga esté en buen estado y funcione correctamente. Si no hay suministro eléctrico desde el ATS, inspeccione la placa de circuito impreso (PCB). Si el fusible no está dañado, se debe reemplazar el ACLM.
El generador no arranca durante un corte de suministro eléctrico.	El cableado de la señal de arranque es incorrecto o está desconectado.	Inspeccione y confirme que el cableado de control sea correcto. Reemplace el cableado de la señal de arranque si está dañado.
	El generador no está en modo AUTO.	Confirme que la configuración de control del generador sea correcta.
	El fusible de control está fundido.	Inspeccione/reemplace el fusible de control.
El ATS no transfiere energía al generador.	La frecuencia/tensión del generador está fuera de especificación.	Confirme que las especificaciones del generador se encuentran dentro del rango de voltaje especificado. (Página 15)
	La configuración del temporizador de retardo es incorrecta.	Confirme que la configuración del temporizador de retardo sea correcta.
	El cableado E1/E2 está suelto o incorrecto.	Inspeccione el par de apriete y las conexiones del cableado.
El ATS no vuelve a la alimentación de la red eléctrica.	El voltaje de la red eléctrica no se encuentra dentro de un rango aceptable ($> 192 \text{ V} / < 264 \text{ V}$).	Confirme la tensión de la red eléctrica en N1/N2.
	Existe un fallo en el ACLM.	Inspeccione la placa de control.
El generador está encendido, pero las cargas no reciben energía.	Los contactos principales no conmutan.	Confirme la posición de los interruptores del generador.
	Los interruptores están abiertos (lado del generador o de la carga).	Confirme el cableado de carga a T1/T2.
	Una conexión incorrecta del subpanel (T1/T2).	Inspeccione la función de operación manual.
Las cargas de corriente alterna no están en funcionamiento.	Sin poder para la ACLM.	Confirme que el cableado de control y la fuente de alimentación funcionan correctamente.
	El cableado del termostato no está conectado correctamente.	Inspeccione el cableado de los terminales A/C 1 y A/C 4.
	Hay un fallo en el ACLM.	Inspeccione la placa de circuito impreso.
Las cargas de CA no se desconectan durante una sobrecarga.	El generador no está alcanzando las condiciones de sobrecarga.	Confirma que la frecuencia cae por debajo del umbral de desprendimiento.
	El cableado a los terminales ACLM es incorrecto.	Confirme que el cableado del termostato/control sea correcto.
	ACLM no funciona correctamente.	Pruebe el ACLM.
Los LED de ACLM no se encienden.	Sin poder para la ACLM.	El módulo no está recibiendo energía.
	El ACLM presenta un fallo.	Reemplazar el módulo.
El sistema solo funciona de forma intermitente.	Hay conexiones eléctricas sueltas.	Inspeccione y apriete todos los terminales según los valores de torque especificados.
	Calibre incorrecto del cable.	Confirme que los cables cumplen con los requisitos de las especificaciones.
	El cableado de control se realiza mediante conductores de alta tensión.	Cableado independiente para baja y alta tensión.
Las cargas no están recibiendo energía (ni de la red eléctrica ni del generador).	Cableado incorrecto durante la instalación.	Verifique que todas las conexiones de cableado sean correctas.
	La conexión a neutro/terra es incorrecta.	Confirme que la conexión a tierra y la ubicación de los terminales sean correctas.
	Se ha retirado el puente neutro obligatorio.	Asegúrese de que el puente de conexión a tierra del neutro esté instalado.
Funcionamiento inesperado o fallo en la transferencia.	El voltaje o la frecuencia no están dentro de las especificaciones.	Confirme que tanto los valores de salida de la red eléctrica como los del generador estén dentro de las especificaciones.
	Instalación o configuración incorrecta.	Revise los pasos y la configuración de la instalación.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN

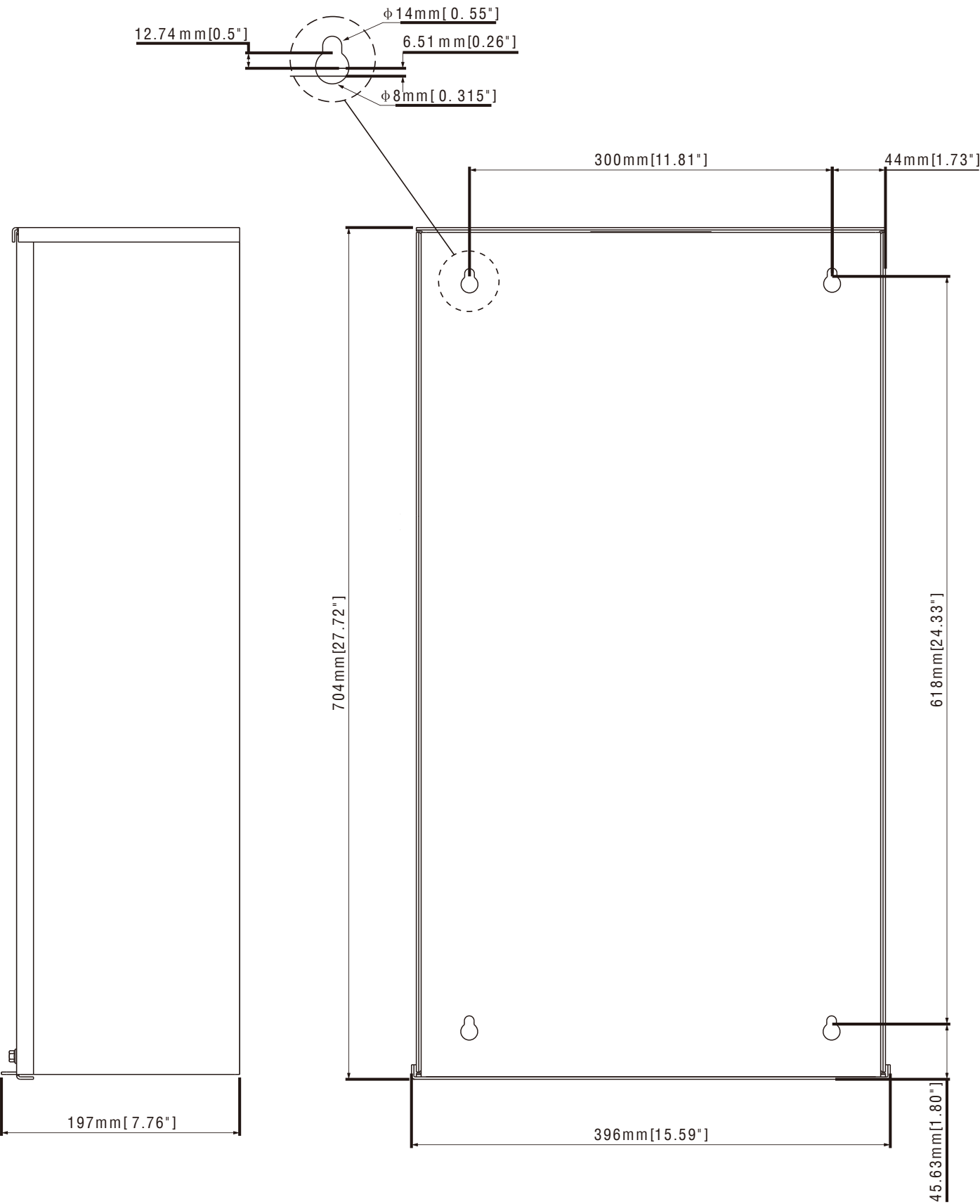


DIAGRAMA DE INSTALACIÓN

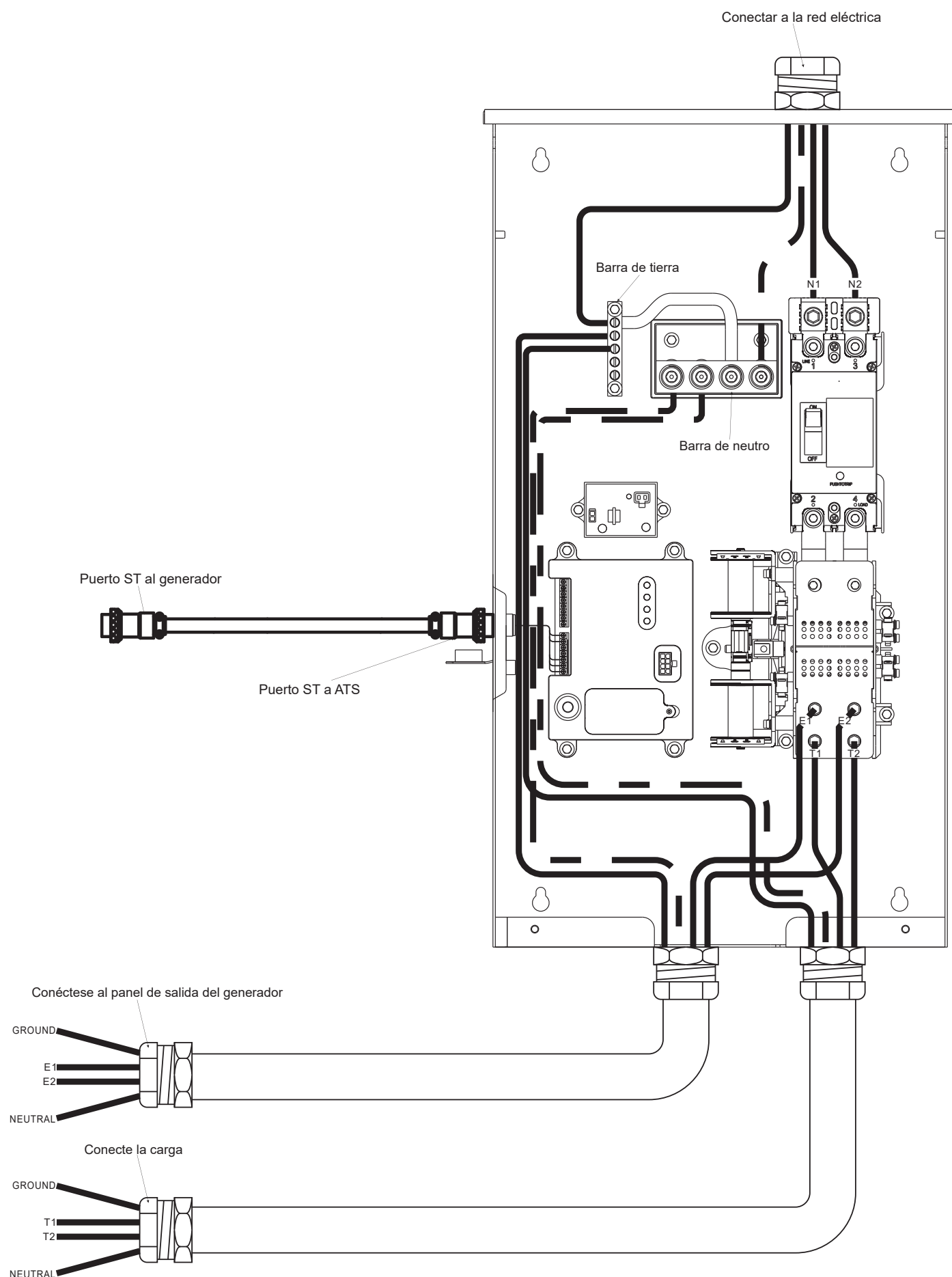
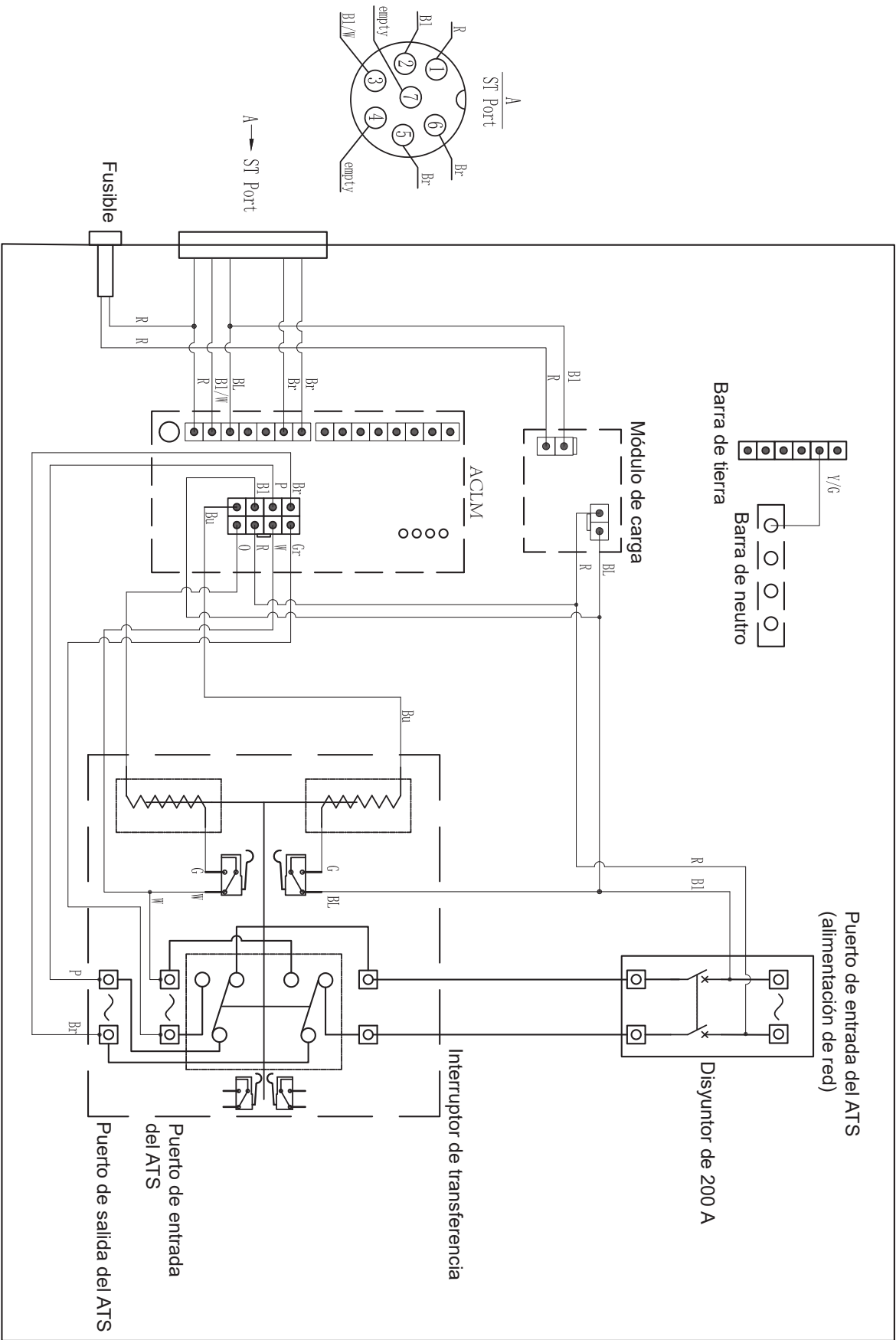


DIAGRAMA DE CABLEADO

Bl	Black	Br	Brown	Y/G	Yellow/Green
0	Orange	R/W	Red/White	Bl/W	Black/White
Bu	Blue	LB	Light Blue	G	Green
Gr	Gray	Bl	Black	P	Pink
R	Red	W	White	Y	Yellow



NOTES/NOTAS

Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	2-3
Sécurité.....	4-6
Assemblée	7
Composants.....	7-8
Installation	9-13
Opération	14-20
Dépannage	21
Schéma d'installation.....	22-23
Schéma de câblage	24
Service d'assistance téléphonique	Dernière page

INTRODUCTION

⚠️ AVERTISSEMENT L'installation et l'entretien de ce commutateur de transfert doivent être effectués par un électricien qualifié, conformément aux normes électriques en vigueur. Dans certaines juridictions, l'installation peut être inspectée par les autorités locales. Conservez tous les documents relatifs à l'installation, à l'inspection et à l'entretien.

⚠️ AVERTISSEMENT L'utilisation, l'entretien et la maintenance de cet équipement peuvent vous exposer à des substances chimiques reconnues par l'État de Californie comme cancérigènes et susceptibles de provoquer des malformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction. Pour minimiser l'exposition, portez des gants ou lavez-vous fréquemment les mains lors de toute intervention sur cet équipement. Pour plus d'informations, consultez le site www.P65warnings.ca.gov.

AVERTISSEMENTS

Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans ce manuel étaient valides au moment de sa publication. Les illustrations utilisées dans ce manuel ne sont fournies qu'à titre indicatif. Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification aux spécifications ou à la conception sans préavis.

TOUS DROITS RÉSERVÉS

Tous droits réservés. Toute reproduction, sous quelque forme que ce soit, est interdite sans l'autorisation écrite de Westinghouse Outdoor Power Equipment.



⚠️ DANGER Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser ce produit ou d'en effectuer la maintenance. Le non-respect des instructions et des consignes de sécurité décrites dans ce manuel peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

MISES À JOUR

Le manuel d'utilisation le plus récent pour les produits Westinghouse se trouve dans l'onglet Assistance : westinghouse.com/pages/manuals ou scannez le code QR suivant avec l'appareil photo de votre smartphone.



ENREGISTREMENT DU PRODUIT

Pour bénéficier d'une garantie sans problème, il est important d'enregistrer ce produit.

S'inscrire avant :

- Remplir et envoyer par la poste la carte d'enregistrement du produit incluse dans le carton.
- Se connecter en ligne à : westinghouse.com/register
- Scannez le code QR suivant avec l'appareil photo de votre smartphone pour accéder au lien d'inscription mobile.



Pour vos archives

Date d'achat : _____

Numéro de modèle : _____

Numéro de série : _____

Lieu d'achat : _____

INTRODUCTION

CARACTÉRISTIQUES

Tension nominale.....	≤ 240 V CA, 50–60 Hz
intensité nominale continue	200 A
Type d'enceinte.....	NEMA 3R (Intérieur / Extérieur)
Courant nominal de court-circuit	22000 A
Temps de transfert.....	< 100 millisecondes
Tolérance de fréquence.....	± 2 Hz
Plage de températures de fonctionnement.....	-25°C (-13°F) à 55°C (131°F)
Tolérance à l'humidité.....	0 % à 95 % HR
Limite d'altitude	jusqu'à 5000 m (16404 pieds)

AVIS

Merci d'avoir choisi Westinghouse ! Cet appareil a été conçu pour offrir des performances élevées, un fonctionnement efficace et une longue durée de vie, à condition d'être correctement entretenu. Ce commutateur de transfert est certifié ETL selon la norme UL1008. VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE RETOURNER CE PRODUIT, QUEL QU'EN SOIT LE MOTIF.

Si vous avez une question ou rencontrez un problème avec votre achat Westinghouse, appelez-nous au 1-855-944-3571 pour parler à un agent.

CONSERVEZ CE MANUEL POUR CONSULTATION ULTÉRIEURE.

VOUS AVEZ DES QUESTIONS ?
Envoyez-nous un courriel à service@wpowereq.com
ou appelez le 1-855-944-3571

SÉCURITÉ

DÉFINITIONS DE SÉCURITÉ

Les termes DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION et AVIS sont utilisés tout au long de ce manuel pour mettre en évidence des informations importantes. Assurez-vous que la signification de ces consignes de sécurité soit connue de toutes les personnes qui utilisent, entretiennent ou se trouvent à proximité du produit.



Ce symbole d'alerte de sécurité accompagne la plupart des consignes de sécurité. Il signifie : attention, soyez vigilant, la sécurité est en jeu ! Veuillez lire et respecter le message qui suit ce symbole.

⚠ DANGER Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ PRUDENCE Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS Indique une situation susceptible d'endommager le générateur, les biens personnels et/ou l'environnement, ou de provoquer un dysfonctionnement de l'équipement.

NOTE: Indique une procédure, une pratique ou une condition à suivre pour que le générateur fonctionne comme prévu.

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Veuillez respecter toutes les consignes de sécurité contenues dans ce manuel d'utilisation ainsi que les informations figurant sur l'étiquetage du produit.

Symbole	Description
	Symbole d'alerte de sécurité
	Risque d'incendie
	Risque de choc électrique
	Risque de brûlure. Ne pas toucher les surfaces chaudes.
	Risque d'asphyxie
	Ne pas utiliser en conditions humides
	Lisez les instructions du fabricant
	Maintenez une distance de sécurité.
	Mise à la terre. Consultez un électricien pour déterminer les exigences de mise à la terre avant utilisation.
	Monoxyde de carbone

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

- Le Code national de l'électricité exige l'utilisation d'un commutateur de transfert ou d'un autre dispositif de transfert approprié lorsqu'un générateur portable est raccordé au réseau électrique d'un bâtiment. Les commutateurs de transfert isolent l'alimentation du générateur de celle du réseau et empêchent le retour de courant vers ce dernier.

⚠ DANGER Risque d'incendie et d'électrocution. **NE PAS** Le raccordement au réseau électrique d'un bâtiment doit être effectué uniquement si le générateur et un inverseur de source ont été correctement installés et que la tension de sortie a été vérifiée par un électricien qualifié. Le raccordement doit isoler l'alimentation du générateur de celle du réseau et être conforme à toutes les lois et normes électriques en vigueur. Un défaut d'isolation de l'alimentation du générateur peut entraîner des dommages matériels et un retour de courant dangereux, susceptible de blesser gravement ou mortellement les employés du réseau.

⚠ AVERTISSEMENT Utilisez des commutateurs de transfert et des équipements homologués pour isoler l'alimentation du générateur de celle du réseau électrique. L'utilisation de commutateurs de transfert non homologués peut entraîner la mort, des blessures graves et des dommages matériels.

- L'installation et l'entretien de ce commutateur de transfert doivent être effectués par un électricien qualifié, conformément aux normes électriques en vigueur. Dans certaines juridictions, l'installation peut être inspectée par les autorités locales. Conservez tous les documents relatifs à l'installation, à l'inspection et à l'entretien.

⚠ AVERTISSEMENT L'utilisation de commutateurs de transfert mal installés et mal entretenus pourrait entraîner une électrocution ou un incendie, pouvant causer la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER Ne branchez ni n'utilisez le commutateur de transfert ou tout autre équipement électrique en étant pieds nus, les mains ou les pieds mouillés, dans l'eau ou dans des conditions humides. Vous risqueriez de vous électrocuter mortellement.

⚠ DANGER Manipulez les commutateurs de transfert avec précaution lors de l'installation. Ne jamais installer ni câbler un commutateur de transfert endommagé. Un commutateur de transfert endommagé pourrait mal fonctionner et engendrer des risques électriques pouvant entraîner la mort, des blessures graves et une panne matérielle.

⚠ AVERTISSEMENT Seuls des professionnels agréés et qualifiés sont habilités à câbler et installer les commutateurs de transfert. Une installation incorrecte peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages matériels.

- Assurez-vous toujours que le disjoncteur principal du tableau de distribution est en position OFF avant d'installer le commutateur de transfert, de changer la source électrique ou d'effectuer des travaux de maintenance.

⚠ DANGER Risque d'électrocution. Coupez le disjoncteur principal du tableau de distribution avant de connecter les circuits au commutateur de transfert. Tout contact avec des bornes sous tension entraînera un choc électrique grave, des blessures et la mort.

⚠ DANGER En cas d'urgence électrique, coupez immédiatement le courant. Si nécessaire, éloignez la victime des conducteurs sous tension à l'aide d'objets non conducteurs, comme un... PVC Un tuyau ou un manche à balai en bois. Si la victime est inconsciente, prodiguez-lui les premiers soins et appelez immédiatement les secours. Tout retard dans l'intervention peut entraîner la mort ou des blessures graves.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

⚠ DANGER Électrocution. Une haute tension est présente au niveau du commutateur de transfert et des bornes. Tout contact avec les bornes sous tension entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER Électrocution. Le contact de l'eau avec une source d'électricité peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER Électrocution. En cas d'accident électrique, coupez immédiatement le courant. Utilisez des objets non conducteurs pour dégager les personnes du conducteur sous tension. Appelez les secours et obtenez une assistance médicale sans délai. Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER Retour électrique. Utilisez uniquement un appareillage de commutation homologué pour isoler le générateur de la source d'alimentation normale. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort, des blessures graves et des dommages matériels.

⚠ DANGER Électrocution, dommages matériels et environnementaux. Manipulez le commutateur de transfert avec précaution lors de son installation. N'installez jamais un commutateur de transfert endommagé. L'installation d'un commutateur de transfert endommagé peut entraîner la mort, des blessures graves et des dommages matériels et environnementaux.

⚠ DANGER Électrocution. Coupez l'alimentation électrique avant toute intervention sur les raccordements du commutateur de transfert. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER Électrocution. Ne désactivez ni ne modifiez l'interrupteur de sécurité de la porte du boîtier de raccordement. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER Démarrage automatique. Coupez l'alimentation électrique et mettez l'appareil hors service avant toute opération de maintenance. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

SÉCURITÉ

⚠ DANGER Dysfonctionnement de l'équipement. L'installation d'un commutateur de transfert sale ou endommagé provoquera un dysfonctionnement de l'équipement et peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT Risque d'électrocution. Seuls des électriciens qualifiés et agréés sont habilités à effectuer le câblage et les raccordements de cet appareil. Le non-respect des consignes d'installation peut entraîner la mort, des blessures graves et des dommages matériels.

⚠ PRUDENCE Dommages matériels. Vérifiez que tous les conducteurs sont serrés au couple spécifié par le fabricant. Le non-respect de cette consigne pourrait endommager le socle de l'interrupteur.

⚠ PRUDENCE Risque d'endommagement du matériel. Effectuez les tests fonctionnels dans l'ordre précis indiqué dans ce manuel. Le non-respect de ces instructions peut endommager le matériel.

⚠ PRUDENCE Risque de dommages matériels. Le dépassement de la tension et du courant nominaux endommagera les contacts auxiliaires. Avant toute utilisation, vérifiez que la tension et le courant sont conformes aux spécifications.

SÉCURITÉ GÉNÉRALE

⚠ DANGER Retour électrique. Utilisez uniquement un appareillage de commutation homologué pour isoler le générateur de la source d'alimentation normale.

⚠ DANGER Électrocution. Une haute tension est présente au niveau du commutateur de transfert et des bornes. Tout contact avec les bornes sous tension entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER Électrocution. Coupez l'alimentation électrique avant d'intervenir sur les raccordements du commutateur de transfert.

⚠ DANGER Électrocution. Le contact de l'eau avec une source d'électricité peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER Électrocution. Ne portez pas de bijoux lorsque vous utilisez cet équipement. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER Électrocution. Seul le personnel autorisé est habilité à accéder à l'intérieur du commutateur de transfert. Les portes du commutateur de transfert doivent rester fermées et verrouillées. Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER Démarrage automatique. Coupez l'alimentation électrique et mettez l'appareil hors service avant toute opération de maintenance. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠ DANGER Électrocution. En cas d'accident électrique, coupez immédiatement le courant. Utilisez des objets non conducteurs pour dégager les personnes du conducteur sous tension. Demandez de l'aide et consultez un médecin immédiatement. Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT Risque de décès. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé dans des applications de maintien des fonctions vitales. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT Dommages matériels. Cet appareil n'est pas conçu pour servir de source d'alimentation principale. Il est destiné à être utilisé comme alimentation de secours en cas de coupure de courant temporaire. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort, des blessures graves et des dommages matériels.

- L'installation, l'utilisation et l'entretien de cet équipement doivent être assurés par du personnel compétent et qualifié. Il convient de respecter scrupuleusement les normes électriques et de construction locales, provinciales et nationales. Lors de l'utilisation de cet équipement, il est impératif de se conformer aux réglementations établies par le Code national de l'électricité (NEC), la norme CSA, l'Administration de la sécurité et de la santé au travail (OSHA) ou l'organisme local responsable de la santé et de la sécurité au travail.
- Si vous travaillez sur cet équipement en vous tenant debout sur du métal ou du béton, placez des tapis isolants sur une plateforme en bois sec. Travaillez uniquement sur cet équipement en vous tenant debout sur ces tapis isolants.
- N'utilisez jamais cet équipement si vous êtes physiquement ou mentalement fatigué.
- Toute mesure de tension doit être effectuée avec un multimètre conforme aux normes de sécurité UL3111 et conforme ou supérieur à la classe de surtension CAT III.

ASSEMBLÉE

RETIRER LE CONTENU DU CARTON

⚠️ AVERTISSEMENT Ce produit **ne** Nécessite un assemblage. N'essayez pas d'utiliser ce produit s'il n'est pas entièrement assemblé. L'utilisation d'un produit mal assemblé peut être dangereuse et entraîner des blessures graves.

- Retirez le carton et inspectez son contenu. Vérifiez que tous les articles s'y trouvent. **LISTE INCLUSE** sont présentes et intactes.
- Recyclez ou éliminez correctement les matériaux d'emballage.

LISTE INCLUSE	
ARTICLE	QUANTITÉ
Poignée de commande manuelle	1
Étiquette de courant de défaut	1
Câble de commande ST	1

S'il manque des pièces, contactez notre équipe de service à service@wpowereq.com ou appelez le 1-855-944-3571.

⚠️ AVERTISSEMENT Ne modifiez pas ce produit, sauf indication contraire dans ce manuel ou du fabricant. N'utilisez pas d'accessoires non recommandés pour ce produit. Toute modification non autorisée ou l'utilisation d'accessoires incompatibles peuvent endommager l'appareil et annuler la garantie.

APERÇU

Ce commutateur de transfert automatique permet de transférer la charge électrique du réseau électrique (source normale) vers un groupe électrogène (source de secours). Le transfert s'effectue automatiquement en cas de panne ou de forte réduction du réseau électrique, et lorsque la tension et la fréquence du groupe électrogène ont atteint un niveau acceptable. Le commutateur empêche tout retour de courant entre les deux sources d'alimentation (réseau et groupe électrogène, par exemple) ; c'est pourquoi sa présence est obligatoire dans toutes les installations électriques de secours. Il se compose d'un mécanisme de transfert, d'un disjoncteur de sectionnement (le cas échéant) et d'un module de charge CA intégrant des fusibles et deux borniers pour le raccordement du commutateur.

COMPOSANTS

COMPRENDRE L'UNITÉ

Voir la figure 1.

Pour réduire les risques de blessure et de défaillance du produit, veuillez lire et comprendre les informations contenues dans ce manuel d'utilisation ainsi que celles figurant sur l'étiquetage du produit.

MÉCANISME DE COMMUTATEUR DE TRANSFERT

Voir la figure 1.

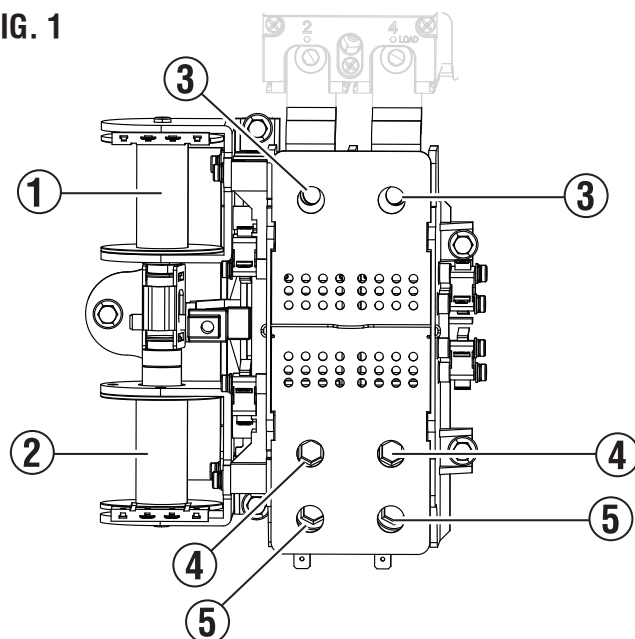
Ce commutateur est utilisé dans un système monophasé lorsque le neutre monophasé doit être raccordé à une borne de neutre et ne doit pas être commuté. Les bornes à vis sans soudure sont standard. La section des conducteurs est la suivante :

Note de commutation	Gamme de câbles	Couple de serrage du conducteur
200 A	6#-250 MCM	275 lb (31 N m)

Ce commutateur de transfert convient à la commande de moteurs, de lampes à décharge électrique, de lampes à filament de tungstène et d'équipements de chauffage électrique lorsque la somme des intensités nominales à pleine charge du moteur et des intensités nominales des autres charges ne dépasse pas l'intensité nominale du commutateur et que la charge du filament de tungstène ne dépasse pas 30 % de la valeur nominale du commutateur.

Un interrupteur de 200 A convient pour une utilisation sur un circuit capable de 22 000 ampères symétriques RMS, 240 V CA lorsqu'il est protégé par un disjoncteur sans temps de réponse court réglable ou par des fusibles.

FIG. 1



- 1 - Bobine de fermeture utilitaire
- 2 - Bobine de fermeture du générateur
- 3 - Cosses utilitaires
- 4 - Cosses de générateur
- 5 - Anneaux de charge

COMPOSANTS

AUTOCOLLANT DE DONNÉES DU COMMUTATEUR DE TRANSFERT

Une étiquette de données est apposée de façon permanente sur le boîtier du commutateur de transfert. Utilisez ce commutateur de transfert uniquement en respectant les limites spécifiques indiquées sur cette étiquette et sur toute autre étiquette apposée sur le commutateur. Cela permettra d'éviter d'endommager le matériel et les biens. Lors de toute demande d'information ou commande de pièces pour cet équipement, veillez à inclure toutes les informations figurant sur l'étiquette de données. Pour référence ultérieure, notez le numéro de modèle et le numéro de série dans l'espace prévu à cet effet sur la première page de ce manuel.

BOÎTIER DE COMMUTATEUR DE TRANSFERT

Le boîtier d'interrupteur standard est de type NEMA (National Electrical Manufacturer's Association) et UL 3R. Les boîtiers de type UL et NEMA 3R (usage intérieur/extérieur) offrent principalement une protection contre la pluie et le verglas ; ils ne sont pas endommagés par la formation de glace.

UTILISATION SÉCURISÉE DU COMMUTATEUR DE TRANSFERT

⚠️ AVERTISSEMENT

Consultez le manuel. Lisez et comprenez le manuel d'utilisation avant d'utiliser ce produit. Une mauvaise compréhension du manuel d'utilisation et du produit peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir cet équipement, veuillez lire attentivement la section « Sécurité » de ce manuel. Respectez scrupuleusement toutes les consignes de sécurité afin d'éviter tout accident ou dommage matériel. Le fabricant recommande d'afficher une copie des consignes de sécurité à proximité du commutateur de transfert. Veillez également à lire toutes les instructions et informations figurant sur les étiquettes et autocollants apposés sur l'équipement.

Voici trois publications qui décrivent l'utilisation sécuritaire des commutateurs de transfert :

- NFPA 70 ; Code national de l'électricité
- UL 1008 ; NORME DE SÉCURITÉ - COMMUTATEURS DE TRANSFERT AUTOMATIQUES
- UL 67 ; Guide de marquage et d'application des tableaux de distribution

NOTE Il est essentiel d'utiliser la dernière version de toute norme pour garantir des informations correctes et à jour.

OPTIONS DE GESTION DE LA CHARGE

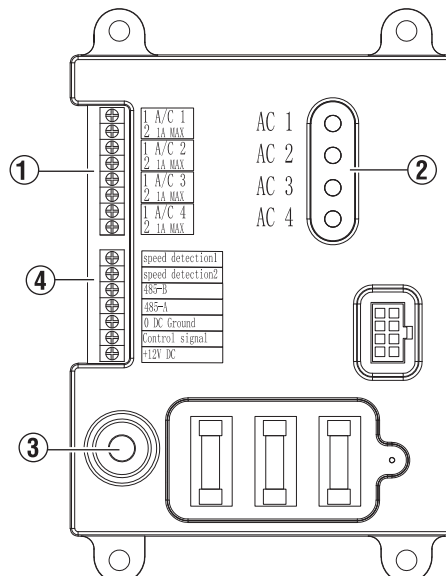
Les systèmes de gestion de charge sont conçus pour fonctionner de concert afin d'éviter la surcharge d'un générateur par les appareils électroménagers de forte consommation. Un module de gestion de charge CA (ACLM) est fourni de série avec ce commutateur.

MODULE DE CHARGE CLIMATISEUR (ACLM)

L'ACLM peut gérer jusqu'à quatre climatiseurs. En cas de chute de fréquence du générateur (surcharge), l'ACLM déconnecte les climatiseurs connectés. Les climatiseurs à déconnecter sont classés selon quatre niveaux de priorité dans le module. La détection de surcharge n'intervient que lorsque le générateur fournit l'alimentation. Lorsque la fréquence du générateur est inférieure ou égale à 55 Hz, l'ACLM déconnecte tous les climatiseurs connectés.

Voir la figure 2. Dans ce cas, les voyants (2) s'éteignent. Lorsque la fréquence du générateur se stabilise à ≥ 58 Hz pendant 3 minutes, les charges sont alimentées selon leur ordre de priorité. Les quatre voyants LED (2) de l'ACLM s'allument lorsque la fréquence revient à 58 Hz. Les charges prioritaires A/C 1 à 4 (1) sont équipées de connexions pour climatiseur. La commande d'un climatiseur ne nécessite aucun équipement supplémentaire. Des relais internes normalement fermés interrompent le signal de commande du thermostat 24 V CA pour désactiver la charge du climatiseur. L'ACLM possède un bouton de test (3) permettant de simuler une surcharge.

FIG. 2



CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA CANDIDATURE

La surcharge du générateur est déterminée par sa fréquence. La charge est délestée lorsque la fréquence est inférieure à 58 Hz pendant trois secondes ou inférieure à 50 Hz pendant une seconde (pour les systèmes 60 Hz).

INSTALLATION

INTRODUCTION

Cet équipement a été câblé et testé en usine. L'installation du commutateur comprend les procédures suivantes :

- Montage du boîtier.
- Raccordement de la source d'alimentation et des câbles de charge.
- Raccordement du circuit de démarrage et de détection du générateur.
- Raccordement de tout contact auxiliaire (si nécessaire).
- Fonctions de test.

MONTAGE

⚠ DANGER Dysfonctionnement de l'équipement. L'installation d'un commutateur de transfert sale ou endommagé provoquera un dysfonctionnement de l'équipement et pourra entraîner la mort ou des blessures graves.

Ce commutateur de transfert est monté dans un boîtier UL de type 3R. Il peut être installé à l'extérieur ou à l'intérieur, selon la configuration de l'installation, la facilité d'accès et la proximité du réseau électrique et du centre de distribution.

Respectez les distances d'installation recommandées :

Exigences d'espacement pour l'installation	
Espacement supérieur	≥ 0,3 M (il doit y avoir suffisamment d'espace pour que les câbles principaux puissent se courber, et il doit y avoir un auvent étanche au sommet de l'unité pour éviter que l'eau de pluie ne s'infilte par le haut ou le mur auquel l'unité est fixée).
Espacement gauche et droit	≥ 0.3 M
Espacement inférieur	≥ 1 M

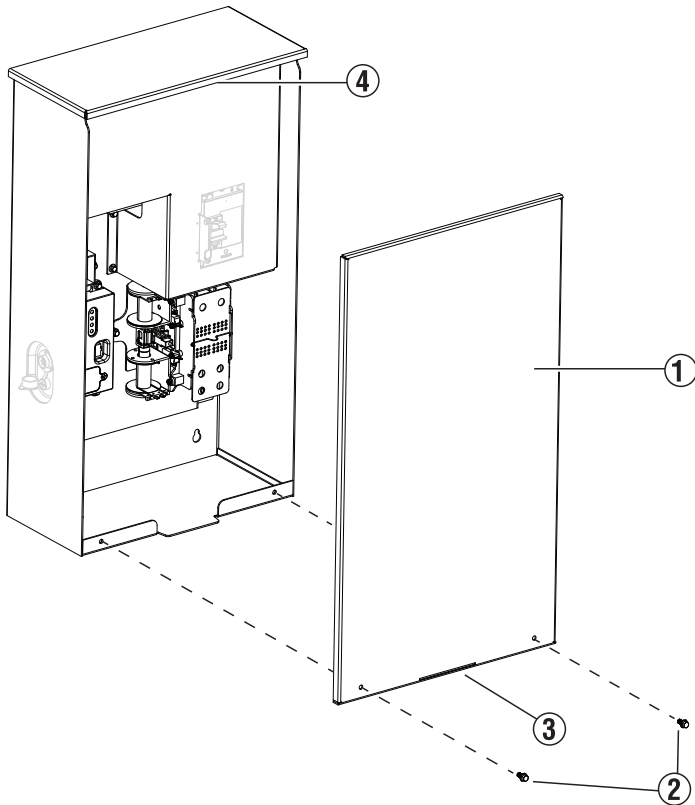
Installez le commutateur de transfert au plus près des charges électriques à y raccorder. Fixez-le verticalement sur un support rigide. Pour éviter toute déformation, assurez-vous du niveau de tous les points de fixation. Si nécessaire, utilisez des rondelles derrière les trous de fixation pour le niveler.

ENCEINTE OUVERTE

Voir la figure 3.

1. Retirez les vis (2).
2. Faites glisser la fente (3) sur la languette de rétention et abaissez le couvercle extérieur (1) jusqu'à ce qu'il soit dégagé de la bride supérieure (4).
3. Éloignez le couvercle extérieur (1) de l'enceinte.

FIG. 3



INSTALLATION

RACCORDEMENT DE LA SOURCE D'ALIMENTATION ET DE L'ALIMENTATION DU GÉNÉRATEUR

⚠ DANGER Électrocution. Coupez l'alimentation électrique principale et de secours avant de brancher la source d'alimentation et les câbles de charge. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.

NOTE Toutes les installations doivent être conformes aux normes nationales, étatiques et locales. Il incombe à l'installateur de réaliser une installation qui réussira l'inspection électrique finale.

1. Voir la figure 4. Raccordez l'alimentation du réseau aux bornes N1 et N2 du disjoncteur de sectionnement du réseau. Respectez les spécifications de couple indiquées sur le disjoncteur.
2. Raccordez le neutre et la terre du réseau électrique aux bornes supérieures de neutre et de terre. Les bornes de neutre et de terre sont reliées entre elles par un fil de liaison (B).

NOTE : Connectez le neutre à la borne (A) si les codes locaux l'exigent.

3. Connectez le générateur aux bornes du générateur (E1 et E2) sur le mécanisme de transfert.

4. Connectez le fil neutre du générateur à la borne neutre inférieure.

NOTE IMPORTANTE : Un fil de liaison (B) relie les cosses neutres supérieure et inférieure. **JAMAIS** Retirez ce fil.

5. Raccordez l'alimentation du sous-tableau aux bornes inférieures T1 et T2. Raccordez le neutre et la terre du sous-tableau aux barres de neutre et de terre inférieures.

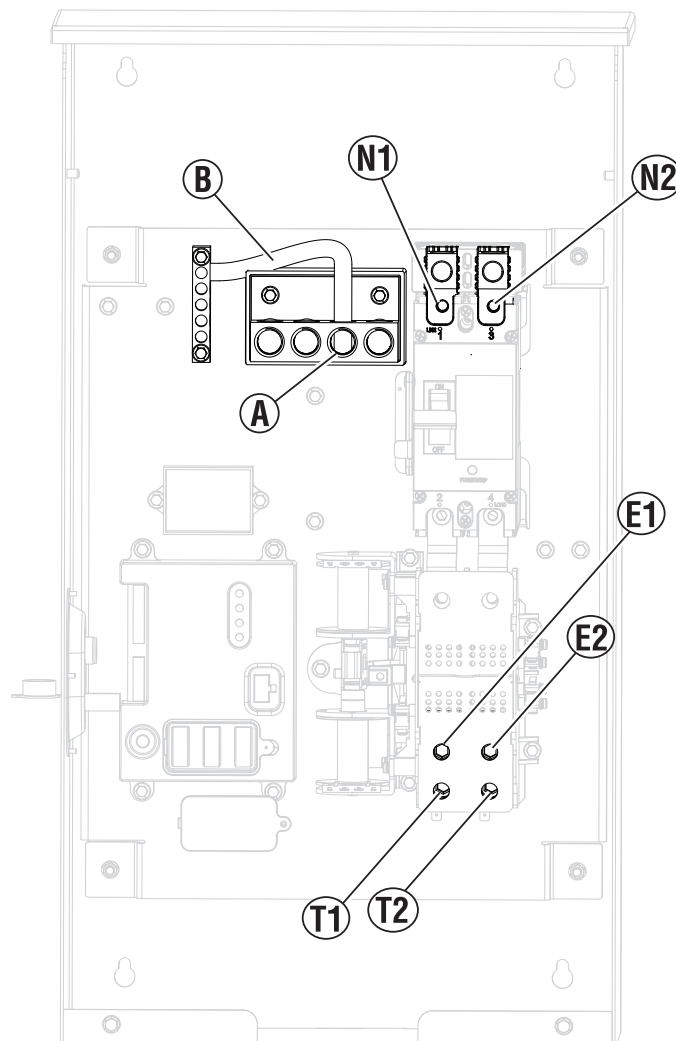
La section des conducteurs doit être suffisante pour supporter le courant maximal. L'installation doit être entièrement conforme à tous les codes, normes et réglementations applicables.

NOTE Si des conducteurs en aluminium sont utilisés, appliquez un inhibiteur de corrosion sur les conducteurs. Après avoir serré les cosses, essuyez soigneusement tout excédent d'inhibiteur de corrosion.

Serrez les cosses de raccordement au couple indiqué sur l'autocollant situé à l'intérieur de la porte. Après le serrage, essuyez soigneusement tout excédent d'inhibiteur de corrosion.

⚠ PRUDENCE Dommages matériels. Vérifiez que tous les conducteurs sont serrés au couple spécifié par le fabricant. Le non-respect de cette consigne pourrait endommager le socle de l'interrupteur.

FIG. 4



INSTALLATION

RACCORDEMENT DU CÂBLE DE COMMANDE ST AU GÉNÉRATEUR ET À L'ATS

⚠ PRUDENCE Avant de connecter le câble de commande ST au générateur et à l'ATS, l'opérateur doit se familiariser avec toutes les instructions, les avertissements de sécurité, les illustrations et les spécifications fournies avec le générateur.

1. Placez le générateur compatible à l'extérieur, dans un endroit bien ventilé, à au moins 6 mètres de toute porte, fenêtre et bouche d'aération.

NOTE Vérifiez que le générateur fonctionne correctement, que la batterie est connectée et que les niveaux d'huile et de carburant sont corrects. Assurez-vous que le générateur est éteint avant de connecter le câble de commande ST.

2. **IMPORTANT** Vérifiez que les disjoncteurs du générateur et du commutateur de transfert automatique sont en position. **DÉSACTIVÉ** ou **OUVRIR** position.

3. Voir la figure 5. Branchez et serrez une extrémité du câble de commande ST (1) à la prise Smart Switch Ready (2) du générateur.

4. Voir la figure 6. Branchez et serrez l'autre extrémité du câble de commande ST (1) à la sortie du câble de commande (2) sur l'ATS.

FIG. 5

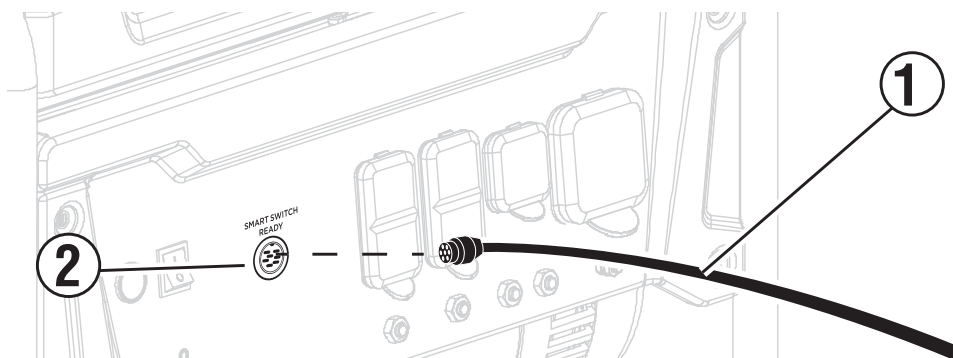
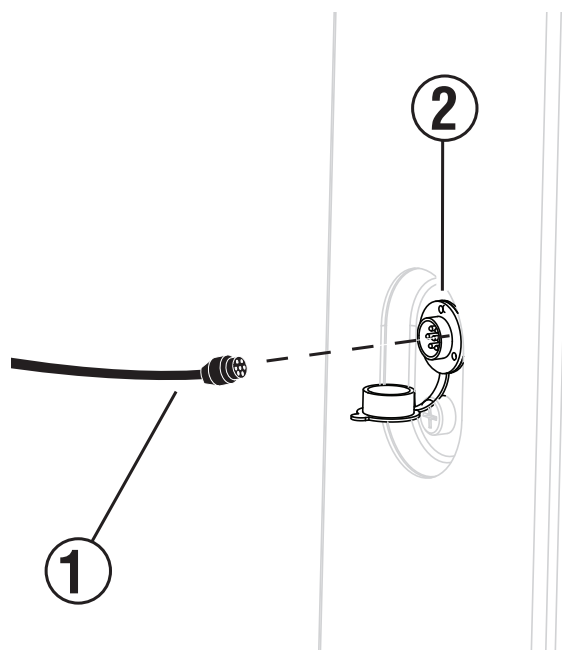


FIG. 6



INSTALLATION

RACCORDEMENT DES FILS DU CIRCUIT DE DÉMARRAGE

Les interconnexions du système de contrôle comprennent la détection de vitesse 1, la détection de vitesse 2, la masse 0 DC, le signal de contrôle et +12V DC (voir figure 7).

Le câblage de commande du générateur est un circuit de signalisation de classe 1. Consultez le manuel d'instructions du groupe électrogène pour plus de détails sur le raccordement. Les vis sont à tête plate et cruciforme et doivent être serrées à 0,4 Nm (3,5 po-lb).

Les calibres de fil recommandés dépendent de la longueur du fil, comme indiqué dans le tableau suivant :

TAILLE DE FIL RECOMMANDÉE	LONGUEUR MAXIMALE DU FIL (un commutateur de transfert et un module de délestage)
≥ 20 AWG	1 à 115 pieds (0,3 à 35 m)
≥ 18 AWG	116–185 pi (36–56 m)
≥ 16 AWG	186–295 pi (57–89 m)
≥ 14 AWG	295–460 pi (90–140 m)

Exception Les conducteurs des circuits CA et CC, de tension nominale de 1 000 volts ou moins, peuvent être installés dans le même équipement, câble ou conduit. Tous les conducteurs doivent présenter une isolation dont le calibre est au moins égal à la tension maximale du circuit applicable à tout conducteur à l'intérieur de l'équipement, du câble ou du conduit.

CONNEXION DE L'ACLM

Voir la figure 7. L'ACLM peut contrôler directement un climatiseur (24 V CA).

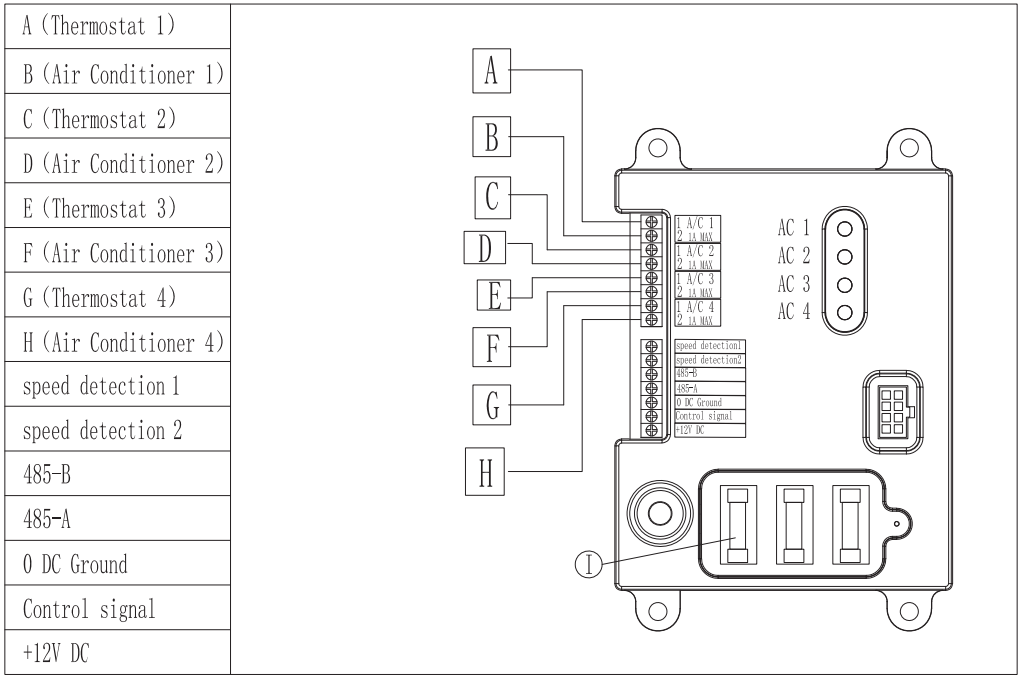
Contrôle de la charge du climatiseur

1. Faites passer le câble du thermostat (du four/thermostat à l'unité de climatisation extérieure) jusqu'au commutateur de transfert.
2. Raccordez le fil aux bornes du bornier (A/C 1) du module ACLM, comme illustré sur la figure 7. Ces contacts sont normalement fermés et s'ouvrent en cas de délestage. Éloignez le fil du thermostat des câbles haute tension.
3. Si nécessaire, connectez des climatiseurs supplémentaires aux bornes du bornier (A/C 2-4).

ÉVALUATIONS DE CONTACT	
A/C 1–4	24 V CA, 1,0 A max.

NOTE Ces instructions concernent une installation de climatiseur standard. La commande de certaines pompes à chaleur et de climatiseurs à deux vitesses peut nécessiter des raccordements spéciaux ou l'utilisation de modules de régulation de charge (LMM) pour contrôler les charges.

FIG. 7



INSTALLATION

CONTACT AUXILIAIRE

Voir la figure 8. Le commutateur de transfert comporte, si nécessaire, un contact auxiliaire normalement fermé (1) permettant de commander des accessoires client, des feux de signalisation à distance ou des dispositifs d'alarme à distance. Une source d'alimentation appropriée doit être raccordée à la borne commune.

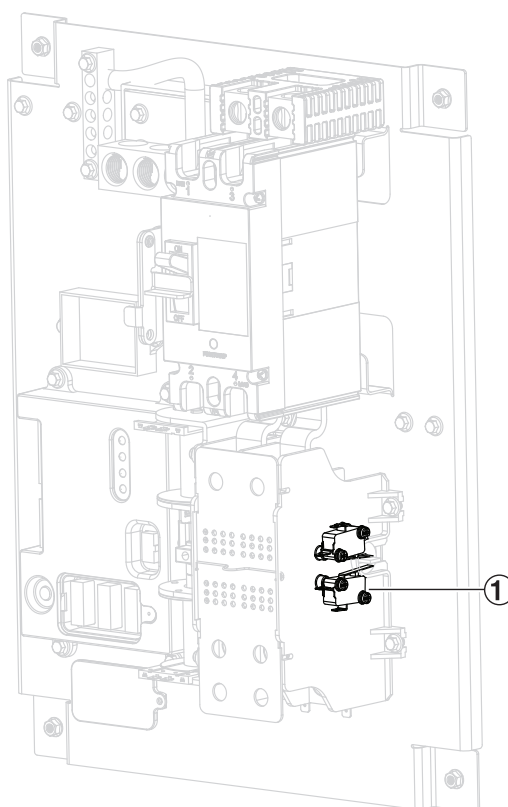
Le contact auxiliaire est normalement fermé lorsque le commutateur de transfert est en mode réseau. Les contacts s'ouvrent lorsque le commutateur de transfert est en mode veille.

NOTE Le contact auxiliaire est dimensionné pour 5 ampères à 250 volts CA.



PRUDENCE Dommages matériels. Le dépassement de la tension et du courant nominaux endommagera les contacts auxiliaires. Vérifiez que la tension et le courant sont conformes aux spécifications avant de mettre l'équipement sous tension.

FIG. 8



ÉTIQUETTE DE COURANT DE DÉFAUT

Voir la figure 9. Une étiquette d'identification du courant de défaut est fournie dans le sachet contenant le manuel d'utilisation et le commutateur de transfert. Le courant de court-circuit admissible du commutateur de transfert, déterminé en fonction du type de dispositif de protection contre les surintensités qui le protège, doit être indiqué sur sa face extérieure. Vérifiez le courant de court-circuit admissible requis du commutateur de transfert avant l'installation. L'étiquette dûment remplie fournit à l'autorité compétente les informations nécessaires lors de l'inspection.

Appliquez l'étiquette sur l'extérieur du boîtier du commutateur de transfert. Inscrivez les informations requises au stylo, puis recouvrez l'étiquette avec le film protecteur transparent.

FIG. 9

FAULT CURRENT RATING	_____
AVAILABLE FAULT CURRENT	_____
DATE	_____

OPÉRATION

TESTS ET RÉGLAGES FONCTIONNELS

Après l'installation et le raccordement du commutateur de transfert, inspectez soigneusement l'ensemble de l'installation. Cette inspection doit être effectuée par un électricien qualifié. L'installation doit être strictement conforme à tous les codes, normes et réglementations applicables. Une fois que vous êtes absolument certain(e) que l'installation est correcte, effectuez un test de fonctionnement du système.

⚠ PRUDENCE

Risque d'endommagement du matériel. Effectuez les tests fonctionnels dans l'ordre exact décrit dans ce manuel. Le non-respect de ces instructions peut endommager le matériel.

IMPORTANT Avant de procéder aux tests fonctionnels, veuillez lire attentivement et vous assurer de bien comprendre toutes les instructions et informations de cette section. Lisez également les informations et instructions figurant sur les étiquettes et autocollants apposés sur l'interrupteur. Notez les options ou accessoires éventuellement installés et vérifiez leur fonctionnement.

FONCTIONNEMENT MANUEL

⚠ DANGER

Électrocution. Ne pas effectuer de manœuvre manuelle sous charge. Débrancher le commutateur de transfert de toutes les sources d'alimentation avant toute manœuvre manuelle. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves, ainsi que des dommages matériels.

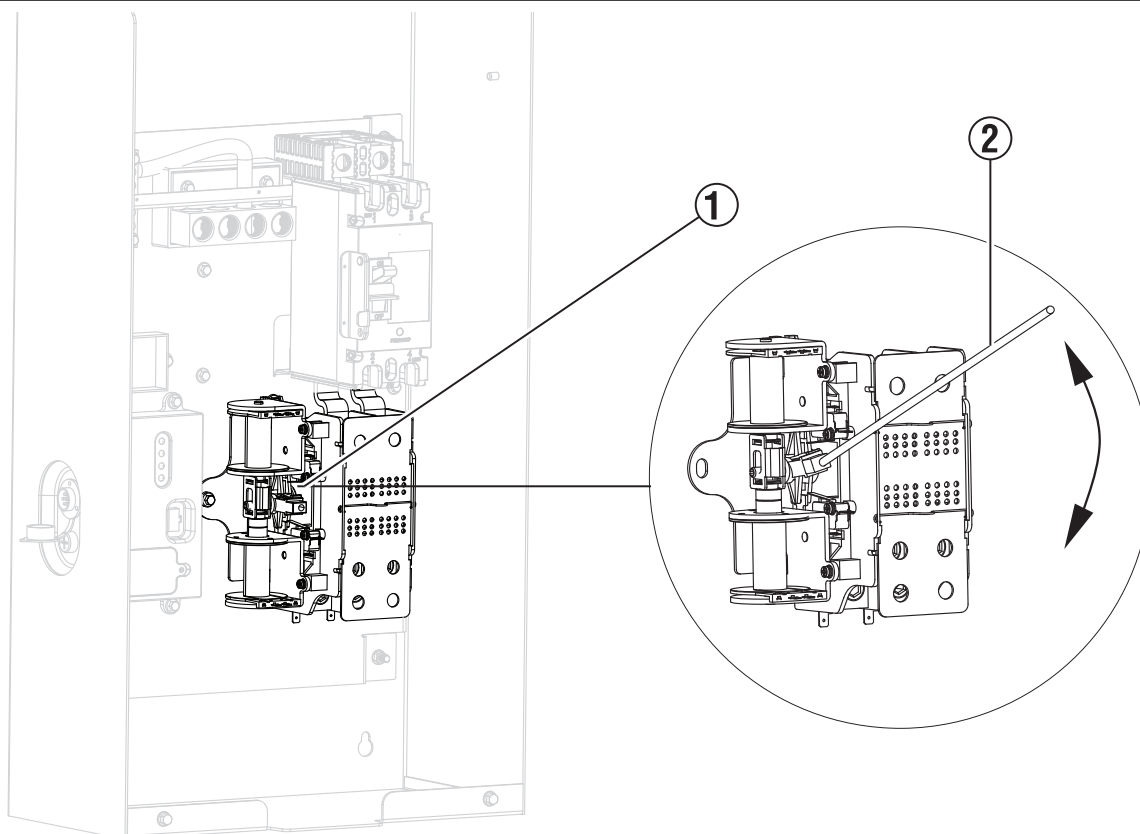
Voir la figure 10. Une poignée manuelle (2) est fournie avec le manuel du commutateur de transfert. Le fonctionnement manuel doit être vérifié AVANT toute utilisation électrique du commutateur de transfert. Pour vérifier le fonctionnement manuel, procédez comme suit :

1. Vérifiez que le générateur est en mode ARRÊT.
2. Coupez l'alimentation électrique du commutateur de transfert, aussi bien celle du réseau (disjoncteur de sectionnement) que celle de secours (disjoncteur principal du générateur).
3. Notez la position des contacts principaux du mécanisme de transfert (1) en observant le bras mobile du porte-contact.
 - Poignée de commande manuelle en position HAUT - Les bornes LOAD (T1, T2) sont connectées aux bornes utilitaires (N1, N2).
 - Poignée de commande manuelle en position BAS - Les bornes CHARGE (T1, T2) sont connectées aux bornes D'URGENCE (E1, E2).

⚠ PRUDENCE

Endommagement du matériel. Ne pas exercer une force excessive lors de la manœuvre manuelle du commutateur de transfert.

FIG. 10



OPÉRATION

PROCHE DU CÔTÉ SOURCE DU SERVICE PUBLIC

Avant de poursuivre, vérifiez la position de l'interrupteur en observant la position de la poignée de commande manuelle sur la figure 10. Si la poignée est en position haute, les contacts sont fermés (position normale) et aucune autre action n'est requise. Si la poignée est en position basse, passez à l'étape 1.

1. Une fois la poignée insérée dans le bras mobile du porte-contact, déplacez-la vers le haut. Veillez à bien la tenir car elle se déplacera rapidement après avoir atteint le point milieu de la course.
2. Retirez la poignée de commande manuelle du bras mobile du porte-contact.

PRÈS DU CÔTÉ SOURCE DU GÉNÉRATEUR

Avant de poursuivre, vérifiez la position de l'interrupteur en observant la position de la poignée de commande manuelle sur la figure 10. Si la poignée est en position basse, les contacts sont fermés en position générateur (veille). Aucune autre action n'est requise. Si la poignée est en position haute, passez à l'étape 1.

1. Une fois la poignée insérée dans le bras mobile du porte-contact, abaissez-la. Veillez à bien la tenir car elle se déplacera rapidement après avoir atteint le point mort.
2. Retirez la poignée de commande manuelle du bras mobile du porte-contact.

RETOUR AU CÔTÉ SOURCE DE L'UTILITÉ

1. Actionnez manuellement l'interrupteur pour ramener la poignée de commande manuelle en position HAUT.
2. Retirez la poignée de commande manuelle du bras mobile du porte-contact.

CONTRÔLES DE TENSION

NOTE Utilisez le multimètre numérique (DMM) en mode basse impédance d'entrée pour effectuer des mesures de tension précises. Ce mode élimine les risques de mesures de tension parasites, également appelées tensions fantômes. Consultez la documentation du fabricant du DMM pour plus d'informations.

CONTRÔLES DE TENSION DU RÉSEAU UTILISATEUR

1. Mettez sous tension l'alimentation électrique du commutateur de transfert à l'aide du disjoncteur de sectionnement du service public.



DANGER Électrocution. Une haute tension est présente au niveau du commutateur de transfert et des bornes. Tout contact avec les bornes sous tension entraînera la mort ou des blessures graves.

2. À l'aide d'un voltmètre alternatif précis, vérifiez la tension. Mesurez la tension entre les bornes N1 et N2 du transformateur de transfert automatique (ATS) : N1 par rapport au neutre et N2 par rapport au neutre.



DANGER Électrocution. Coupez l'alimentation électrique avant toute intervention sur les raccordements du commutateur de transfert. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves.

CONTRÔLES DE TENSION DU GÉNÉRATEUR

1. Démarrez le générateur sur le panneau de commande du générateur.
2. Laissez le générateur se stabiliser et chauffer à vide pendant au moins cinq minutes.
3. Mettez le disjoncteur principal du générateur (CB1) en position MARCHE ou FERMÉE.



DANGER Électrocution. Une haute tension est présente au niveau du commutateur de transfert et des bornes. Tout contact avec les bornes sous tension entraînera la mort ou des blessures graves.

4. À l'aide d'un voltmètre et d'un fréquencesmètre CA précis, vérifiez la tension et la fréquence à vide. Mesurez la tension entre les bornes E1 et E2 du terminal ATS, entre E1 et le neutre, et entre E2 et le neutre.

Fréquence	60–62 Hz
Terminaux E1 à E2	240–246 V CA
Bornes E1 à NEUTRE	120–123 V CA
Bornes E2 vers NEUTRE	120–123 V CA

5. Lorsque vous êtes certain que la tension d'alimentation du générateur est correcte et compatible avec les caractéristiques du commutateur de transfert, coupez l'alimentation du générateur vers le commutateur de transfert.

- Lorsque la tension principale est > 264 V, le commutateur de transfert démarrera l'alimentation de secours et basculera la charge vers cette alimentation.
- Lorsque la tension principale est < 192 V, le commutateur de transfert démarrera l'alimentation de secours et basculera la charge vers cette alimentation.
- Lorsque la fréquence principale est supérieure à 65 Hz, le commutateur de transfert démarrera l'alimentation de secours et basculera la charge vers cette alimentation.
- Lorsque la fréquence principale est < 45 Hz, le commutateur de transfert démarrera l'alimentation de secours et basculera la charge vers cette alimentation.

6. Mettez le disjoncteur principal du générateur (CB1) sur OFF ou OUVERT.

7. Sur le panneau du générateur, sélectionnez le mode OFF pour arrêter le générateur.

NOTE Ne poursuivez pas la procédure tant que la tension et la fréquence de sortie CA du générateur ne sont pas correctes et conformes aux limites spécifiées. Si la tension à vide est correcte mais que la fréquence à vide est incorrecte, il peut être nécessaire d'ajuster le régulateur de vitesse du moteur. Si la fréquence à vide est correcte mais que la tension ne l'est pas, il peut être nécessaire d'ajuster le régulateur de tension.

TESTS DE GÉNÉRATEURS SOUS CHARGE

1. Mettez le disjoncteur principal du générateur sur OFF ou OUVERT.
 2. Mettez le disjoncteur de coupure du service public du commutateur de transfert sur OFF ou OUVERT, et mettez OFF ou OUVERT tous les disjoncteurs de charge.
 3. Actionnez manuellement les contacts principaux du commutateur de transfert en position d'urgence (veille).
 4. Pour démarrer le générateur, sélectionnez le mode de fonctionnement MANUEL. Une fois le moteur démarré, laissez-le se stabiliser quelques minutes, puis fermez le couvercle (le cas échéant).
 5. Mettez le disjoncteur principal du générateur sur la position MARCHE ou FERMÉ. Le générateur alimente désormais tous les circuits de charge. Vérifiez le fonctionnement du générateur en charge comme suit :
 - Mettez en marche les charges électriques à la puissance/intensité nominale maximale du générateur. **NE SURCHARGEZ PAS.**
 - Avec la charge nominale maximale appliquée, vérifiez la tension et la fréquence aux bornes E1 et E2 du commutateur de transfert. La tension doit être supérieure à 230 VCA (système 240 VCA) ; la fréquence doit être supérieure à 59 Hz.
 - Vérifiez que la pression du gaz reste dans les paramètres acceptables (voir le manuel d'installation du générateur).
 - Laissez le générateur fonctionner à sa charge nominale pendant au moins 30 minutes. Pendant son fonctionnement, soyez attentif aux bruits inhabituels, aux vibrations ou à la surchauffe qui pourraient indiquer un problème.
 6. Une fois la vérification sous charge terminée, mettez le disjoncteur principal du générateur en position OFF ou OUVERT.
 7. Laissez le générateur fonctionner à vide pendant plusieurs minutes. Ensuite, arrêtez-le en sélectionnant le mode OFF.
 8. Ramenez les contacts de l'interrupteur principal en position utilitaire.
- NOTE** Voir le manuel d'utilisation. La poignée et le levier de commande du commutateur de transfert doivent être en position basse.
9. Mettez le disjoncteur de coupure du service public du commutateur de transfert sur ON ou FERMÉ.
 10. Le système est maintenant configuré pour un fonctionnement entièrement automatique.

VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Pour vérifier le bon fonctionnement automatique du système, procédez comme suit :

1. Vérifier que l'alimentation électrique du réseau est normale.
2. Vérifiez que le câble de commande ST est connecté au générateur et à l'ATS.
3. Ouvrez le couvercle extérieur de l'ATS et vérifiez que l'ACLM fonctionne normalement avec les quatre indicateurs LED allumés.
4. Vérifiez que le disjoncteur principal du générateur est en position MARCHE.
5. Assurez-vous que l'interrupteur de la batterie du générateur est en position ON (pour un générateur portable) ou réglé sur AUTO (pour un générateur de secours domestique).
6. Maintenez le bouton de test (en bas à gauche de l'ACLM à l'intérieur du commutateur de transfert) enfoncé pendant deux (2) secondes, puis relâchez-le. Le système simulera une coupure de courant : il démarrera automatiquement le générateur et alternera la charge entre l'alimentation secteur et l'alimentation du générateur. Après le retour à l'alimentation secteur, le système arrêtera automatiquement le générateur après un délai de cinq (5) secondes et quittera le mode test.

NOTE Lorsque le générateur est en mode veille automatique et que toutes les conditions sont réunies, le système de transfert automatique (ATS) démarre et active automatiquement le générateur en cas de coupure de courant. Après un délai de dix (10) secondes, l'ATS bascule la charge sur l'alimentation de secours pour achever le cycle de fonctionnement entièrement automatique. Lorsque le générateur est prêt pour un fonctionnement automatique, le moteur doit démarrer après un délai de dix secondes (réglage d'usine) à la coupure de l'alimentation secteur. Après le démarrage, le commutateur de transfert doit connecter les circuits de charge au réseau de secours après dix (10) secondes. Deuxième délai. Laissez le système exécuter l'intégralité de la séquence de fonctionnement automatique.

NOTE Le délai de dix (10) secondes peut être ajusté dans l'ACLM. La valeur par défaut est de dix secondes. Voir figure 13. Avec le générateur en marche et les charges alimentées par Sortie CA du générateur, mettez le disjoncteur de déconnexion du service public du commutateur de transfert sur MARCHE ou FERMÉ. Le déroulement suivant devrait se produire :

- Après environ 10 secondes, le commutateur devrait rétablir l'alimentation électrique via le réseau.
- Environ cinquante (50) secondes après le retransfert, le générateur devrait s'arrêter.

Lorsque l'interrupteur de la batterie du générateur est en position ON (pour un générateur portable) ou réglé sur AUTO (pour un générateur de secours domestique), le système est maintenant configuré pour un fonctionnement entièrement automatique.

OPÉRATION

MODULE DE CHARGE CLIMATISEUR (ACLM)

L'ACLM peut gérer jusqu'à quatre charges de climatisation. En cas de chute de fréquence du générateur (surcharge), l'ACLM déconnecte les charges connectées. Les charges à déconnecter sont classées selon quatre niveaux de priorité dans le module.

La détection de surcharge n'intervient que lorsque le générateur fournit l'alimentation électrique. Lorsque la fréquence du générateur est inférieure ou égale à 55 Hz, le système de gestion de la charge de climatisation (ACLM) déconnecte tous les appareils de climatisation connectés.

Voir la figure 2. Dans ce cas, les voyants (2) s'éteignent. Lorsque la fréquence du générateur se stabilise à ≥ 58 Hz pendant 3 minutes, les charges sont alimentées selon leur ordre de priorité. Les quatre voyants LED (2) de l'ACLM s'allument lorsque la fréquence revient à 58 Hz.

Voir la figure 2. Les points de priorité A/C 1 à 4 (1) sont équipés de connexions pour un climatiseur. La commande du climatiseur ne nécessite aucun équipement supplémentaire. Des relais internes normalement fermés interrompent le signal de commande du thermostat 24 V CA afin de désactiver la charge du climatiseur.

Voir la figure 2. L'ACLM possède un bouton de test (3) permettant de simuler une surcharge. Ce bouton reste actif même lorsque le signal de transfert est inactif. Le câblage de commande du générateur est connecté aux bornes (4).

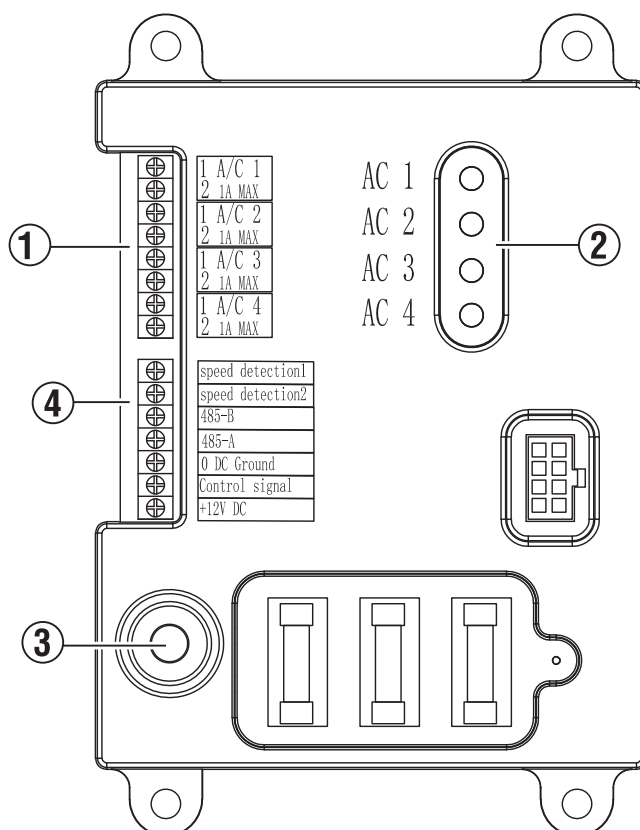
Après trois minutes de fonctionnement, les interrupteurs A/C1 à A/C4 s'activeront successivement à intervalles de quinze secondes. Les voyants LED correspondants s'allumeront alors.

TEST DE L'ACLM

Un bouton-poussoir « Test » est prévu sur le dessus de l'ACLM pour tester le fonctionnement des fonctions de délestage. Ce bouton-poussoir est actif lorsque le commutateur de transfert automatique (ATS) est en position réseau et que le générateur est arrêté.

1. Mettez sous tension l'entrée d'alimentation de l'ATS.
2. Vérifiez que les charges gérées sont alimentées et que toutes les LED de l'ACLM (A/C 1-A/C 4) sont allumées.
3. Appuyez sur le bouton TEST de l'ACLM.
4. Vérifiez que le climatiseur 1 est déconnecté et que son voyant d'état est éteint.
5. Après dix secondes, vérifiez que le climatiseur 2 est déconnecté et que le voyant d'état du climatiseur 2 est éteint.
6. Après dix secondes, vérifiez que le climatiseur 3 est déconnecté et que le voyant d'état du climatiseur 3 est éteint.
7. Après dix secondes, vérifiez que le climatiseur 4 est déconnecté et que le voyant d'état du climatiseur 4 est éteint.
8. Le test est terminé lorsque tous les voyants d'état sont éteints. Après dix secondes, vérifiez que toutes les prises de courant alternatif sont alimentées et que tous les voyants d'état du climatiseur sont allumés.

FIG. 2



OPÉRATION

SUPPRESSION DE L'ACLM DE L'ATS

1. Voir la figure 3. Retirez les vis (2) du couvercle extérieur (1).
2. Faites glisser la fente (3) sur la languette de rétention et abaissez le couvercle extérieur (1) jusqu'à ce qu'il soit dégagé de la bride supérieure (4).
3. Éloignez le couvercle extérieur (1) de l'enceinte.
4. Voir la figure 11. Retirez les vis (2) de l'ACLM (1). Tirez l'ACLM hors de l'ATS.
5. Voir la figure 12. Retirez les quatre vis (1) du boîtier ACLM et retirez le boîtier de l'ACLM.
6. Consultez la figure 13 pour ajuster les paramètres ACLM. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres ACLM.
7. Veillez à installer le boîtier sur l'ACLM et à installer l'ACLM sur l'ATS avant de mettre l'ATS en marche.

FIG. 11

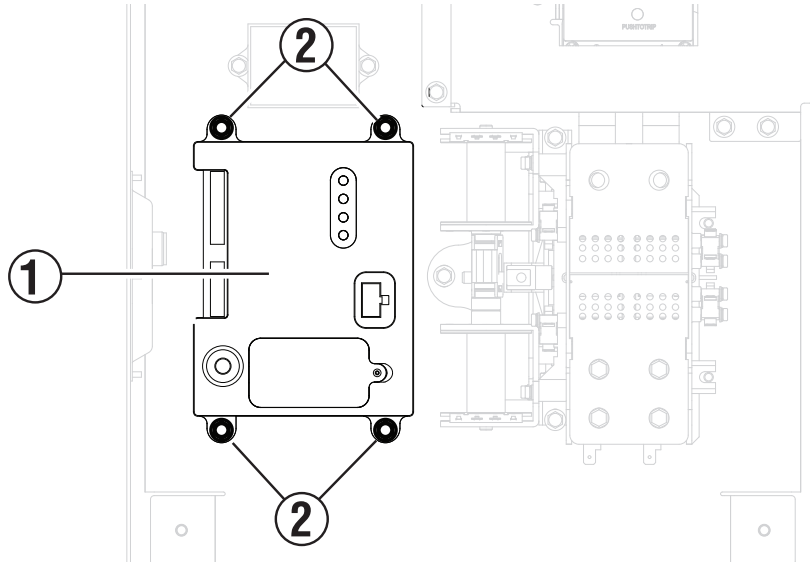


FIG. 12

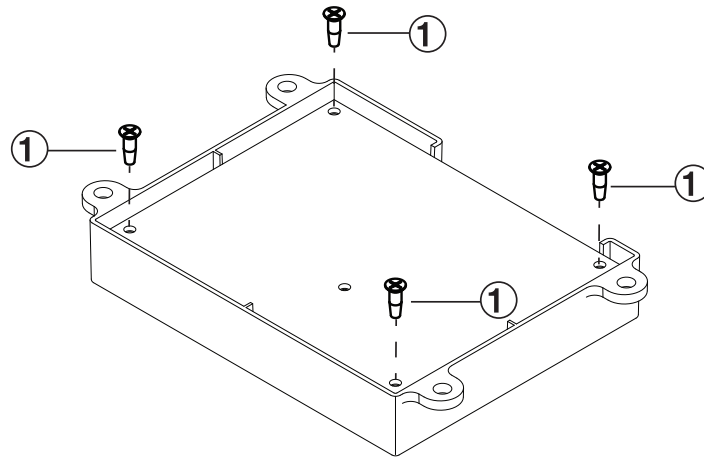
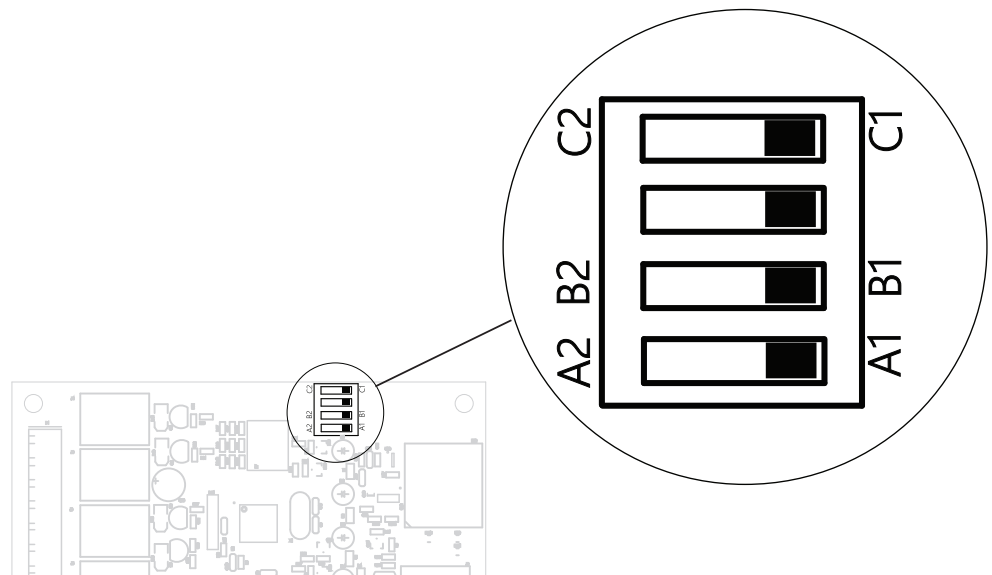


FIG. 13



OPÉRATION

PARAMÈTRES ACLM

Il existe trois (3) groupes de commutateurs DIP : **A**, **B**, et **C**.

- **A** : le seuil de démarrage basse tension pour l'alimentation principale :
 - A1 – 156 V
 - A2 – 192 V
- **B** : le délai de commutation de l'alimentation vers le générateur :
 - B1 – Délai de 2 secondes
 - B2 – Délai de 10 secondes
- **C** : le mode minuteur d'exercice est activé / désactivé :
 - C1 – ON (activé)
 - C2 – OFF (désactivé)

NOTE: Les paramètres d'usine de cet appareil sont **A2** – 192 V, **B2** – un délai de 10 secondes, et **C2** – OFF (désactivé).

NOTE: Si le mode d'exercice est activé, le minuteur ACLM se déclenche à la mise sous tension (une réinitialisation a lieu après une coupure de courant). Lorsque l'ACLM détecte que le générateur n'a pas fonctionné pendant 154 heures, il le met en marche et celui-ci fonctionne pendant dix (10) minutes avant de s'arrêter. Si le générateur est en marche lorsque le mode de temporisation de démarrage est activé, l'ACLM n'effectue aucun transfert de puissance.

NOTE: Si le mode exercice est activé, le minuteur d'exercice redémarrera après chaque coupure de courant.

RÉSUMÉ DE L'INSTALLATION

1. Vérifiez que l'installation a été correctement effectuée conformément aux instructions du fabricant et qu'elle respecte toutes les lois et tous les codes applicables.
2. Vérifiez le bon fonctionnement du système tel que décrit dans les manuels d'installation et d'utilisation appropriés.
3. Former l'utilisateur final aux procédures appropriées de fonctionnement, d'entretien et d'appel de service.

NOTE Pour simuler une coupure de courant, le disjoncteur de sectionnement du commutateur de transfert doit être mis hors tension. Couper le disjoncteur principal du tableau électrique principal de la maison, relié au commutateur de transfert, ne simulera pas une coupure de courant.

ARRÊT DU GÉNÉRATEUR EN PLEINE CHARGE OU LORS D'UNE COUPURE DE COURANT

⚠ DANGER Démarrage automatique. Coupez l'alimentation électrique et mettez l'appareil hors service avant toute intervention. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

NOTE IMPORTANTE Pour éviter d'endommager l'équipement, suivez ces étapes dans l'ordre pendant les coupures de courant. Des arrêts peuvent être nécessaires pendant les coupures de courant pour effectuer l'entretien courant ou pour économiser du carburant.

Pour éteindre le générateur :

1. Mettez le disjoncteur principal (MLCB) du réseau électrique sur OFF (OUVERT).
2. Mettez le disjoncteur MLCB du générateur (coupure du générateur) sur OFF (OUVERT).
3. Laissez le générateur fonctionner pendant environ une minute pour qu'il refroidisse.
4. Mettez le générateur sur OFF au niveau du contrôleur.

Pour remettre le générateur en marche :

1. Vérifiez que le disjoncteur du générateur (disjoncteur du générateur) est OFF (OUVERT).
2. Réglez le générateur en mode AUTO sur le contrôleur.
3. Le générateur démarrera et fonctionnera. Laissez-le fonctionner et chauffer pendant quelques minutes.
4. Mettez le disjoncteur MLCB du générateur (coupure du générateur) sur ON (FERMÉ).
5. Mettez le disjoncteur MLCB utilitaire sur ON (FERMÉ).

Le système fonctionne désormais en mode automatique.

PRÉPARATION À LA MAINTENANCE

⚠ DANGER Démarrage automatique. Coupez l'alimentation électrique et mettez l'appareil hors service avant toute intervention. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Pour éteindre le générateur :

1. Au niveau du contrôleur, éteignez le générateur.
2. Mettez le MLCB (disjoncteur de déconnexion du générateur) sur le générateur sur OFF (OUVERT).
3. Coupez le disjoncteur principal (OUVERT).
4. Suivez les procédures de maintenance.

Pour remettre le générateur en marche :

1. Assurez-vous que l'interrupteur de la batterie du générateur est en position ON (pour un générateur portable) ou réglé sur AUTO (pour un générateur de secours domestique).
 2. Mettez le MLCB (disjoncteur de déconnexion du générateur) sur le générateur sur ON (FERMÉ).
- Le système est maintenant en mode automatique.

OPÉRATION

ENTRETIEN DE ROUTINE

Un entretien régulier et périodique du commutateur de transfert automatique et de son boîtier garantit un fonctionnement sûr et fiable. Effectuez les tâches suivantes aux intervalles prescrits :

Table de maintenance	
Tous les 30 jours	Inspectez visuellement les composants du système afin de détecter toute corrosion, tout fil desserré et tout signe de surchauffe.
	Vérifiez l'intégrité du boîtier. Assurez-vous qu'aucune humidité, poussière ou débris ne s'y accumule.
Tous les 12 mois	Serrez tous les raccords électriques. Vérifiez que les couples de serrage de toutes les cosses correspondent aux spécifications.
	Effectuez un test fonctionnel du système. Simulez une coupure de courant pour confirmer le bon fonctionnement de la fonction de transfert automatique.

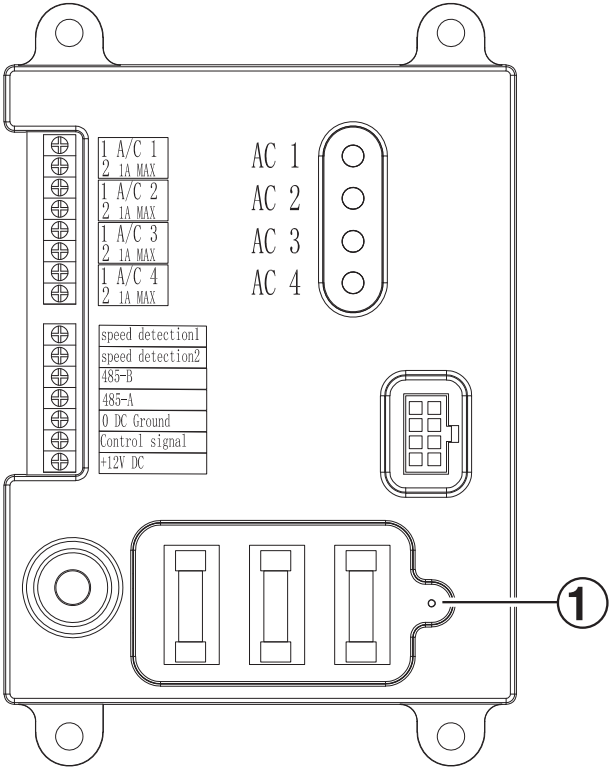
 **AVERTISSEMENT**

Seuls les électriciens qualifiés sont habilités à effectuer la maintenance du système. Veillez à toujours couper l'alimentation électrique avant toute intervention.

SERVICE DE FUSIBLES ACLM

Voir la figure 14. Si le fusible doit être remplacé, utilisez un outil approprié (par exemple, un tournevis, une pince diagonale) pour remplacer le fusible après avoir retiré le boîtier (1) et remis le boîtier (1) en place.

FIG. 14



DÉPANNAGE

⚠️ AVERTISSEMENT Toutes les procédures de dépannage effectuées sur ce commutateur de transfert doivent être réalisées par un électricien qualifié, conformément aux codes électriques applicables.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	CORRECTION
Le levier de transfert ne fonctionne pas. L'alimentation ne passe pas du réseau électrique au générateur.	Le fusible est endommagé ou le module ACLM est endommagé.	Si le fusible est endommagé, remplacez-le. Si le module est endommagé, remplacez-le.
Le système ATS ne gère pas correctement les charges de climatisation.	L'ACLM ne fonctionne pas.	Connectez une charge au système. Assurez-vous que la charge est en bon état de fonctionnement. Si l'ATS ne fournit pas d'alimentation, inspectez la carte électronique. Si le fusible n'est pas endommagé, le module ACLM doit être remplacé.
Le générateur ne démarre pas en cas de coupure de courant.	Le câblage du signal de démarrage est incorrect ou déconnecté.	Vérifiez le câblage de commande et assurez-vous qu'il est correct. Remplacez le câblage du signal de démarrage s'il est endommagé.
	Le générateur n'est pas en mode AUTO.	Vérifiez que les paramètres de commande du générateur sont corrects.
	Le fusible de commande a sauté.	Inspecter/remplacer le fusible de commande.
Le système ATS ne transfère pas d'énergie au générateur.	La fréquence/tension du générateur est hors spécifications.	Vérifiez que les spécifications du générateur sont conformes aux spécifications de tension. (Page 15)
	Le réglage du minuteur de temporisation est incorrect.	Vérifiez que les paramètres du minuteur de temporisation sont corrects.
	Le câblage E1/E2 est desserré ou incorrect.	Vérifiez le couple de serrage et les connexions du câblage.
L'ATS ne revient pas au courant du réseau électrique.	La tension du réseau électrique n'est pas dans une plage acceptable ($> 192 \text{ V} / < 264 \text{ V}$).	Vérifiez la tension du réseau électrique à N1/N2.
	Il y a un défaut dans l'ACLM.	Inspectez le panneau de commande.
Le générateur est allumé mais les charges ne sont pas alimentées.	Les contacts principaux ne commutent pas.	Vérifiez la position des disjoncteurs du générateur.
	Les disjoncteurs sont ouverts (côté générateur ou côté charge).	Vérifiez le câblage de la charge sur T1/T2.
	Connexion de sous-panneau incorrecte (T1/T2).	Vérifiez le fonctionnement manuel.
Les charges CA ne fonctionnent pas.	L'ACLM n'est pas alimenté.	Vérifiez que le câblage de commande et l'alimentation électrique sont fonctionnels.
	Le câblage du thermostat n'est pas correctement connecté.	Inspectez le câblage des bornes A/C 1 et A/C 4.
	Il y a un défaut dans l'ACLM.	Inspectez le circuit imprimé.
Les charges CA ne sont pas délestées lors d'une surcharge.	Le générateur n'atteint pas les conditions de surcharge.	Vérifiez que la fréquence descend en dessous du seuil de perte de poils.
	Le câblage des bornes ACLM est incorrect.	Vérifiez que le câblage du thermostat/de la commande est correct.
	ACLM présente un dysfonctionnement.	Tester l'ACLM.
Les LED ACLM ne s'allument pas.	L'ACLM n'est pas alimenté.	Le module n'est pas alimenté.
	Il y a un défaut avec l'ACLM.	Remplacez le module.
Le système ne fonctionne que par intermittence.	Il y a des connexions électriques desserrées.	Inspectez et serrez toutes les bornes aux couples de serrage spécifiés.
	Dimensionnement des câbles incorrect.	Vérifiez que les câbles répondent aux exigences du cahier des charges.
	Le câblage de commande est réalisé avec des conducteurs haute tension.	Séparer les câblages basse tension et haute tension.
Les charges ne sont pas alimentées (par le réseau électrique ou par un générateur).	Câblage incorrect lors de l'installation.	Vérifiez que tous les branchements électriques sont corrects.
	Le raccordement neutre/terre est incorrect.	Vérifiez que la liaison et le positionnement des bornes sont corrects.
	Le cavalier de point mort requis a été retiré.	Assurez-vous que le cavalier de liaison neutre est installé.
Opération inattendue ou échec du transfert.	La tension ou la fréquence n'est pas conforme aux spécifications.	Vérifiez que les valeurs de sortie du réseau et du générateur sont toutes deux conformes aux spécifications.
	Installation ou configuration incorrecte.	Vérifiez les étapes et les paramètres d'installation.

SCHÉMA D'INSTALLATION

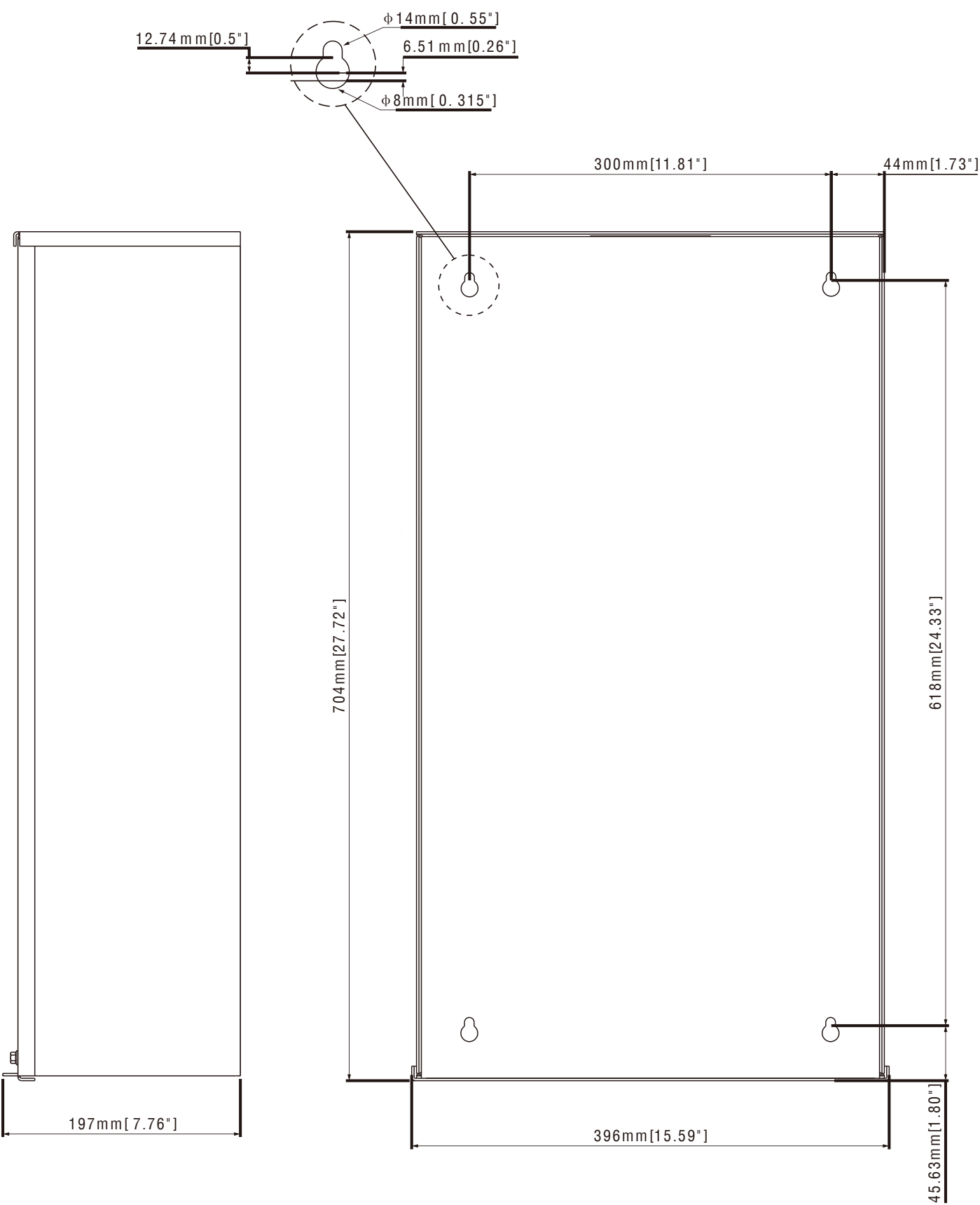


SCHÉMA D'INSTALLATION

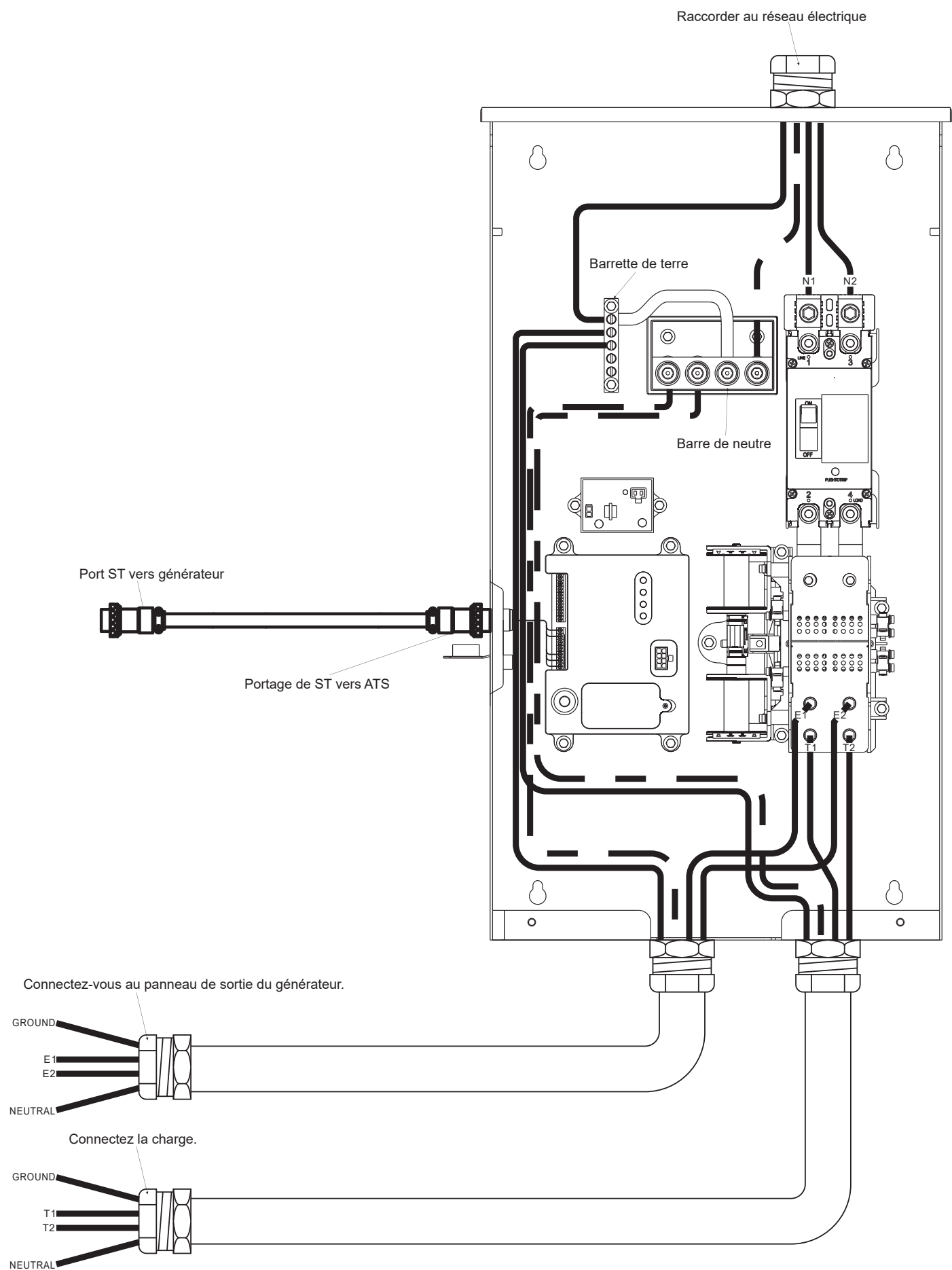
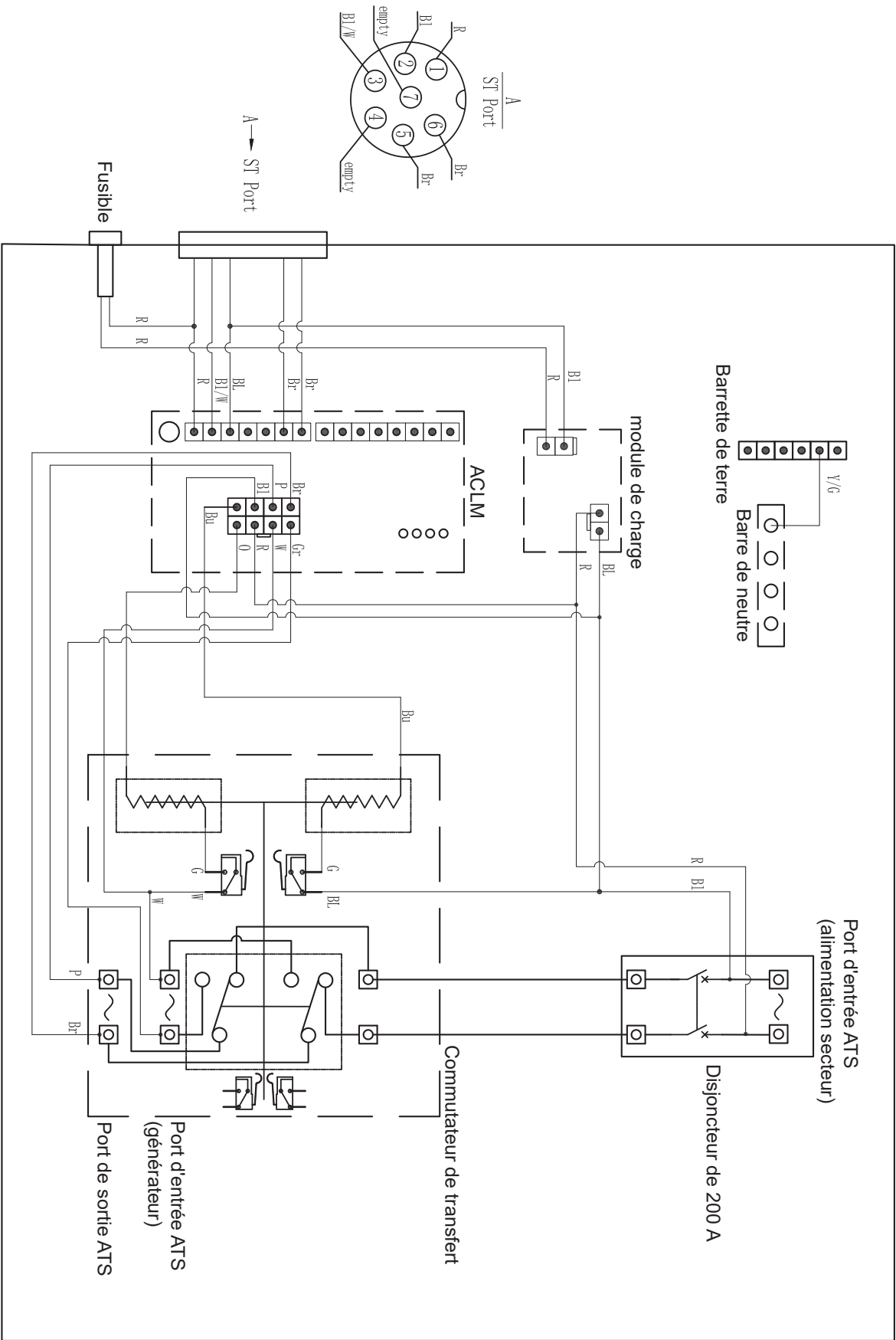


SCHÉMA DE CÂBLAGE

Bl	Black	Br	Brown	Y/G	Yellow/Green
0	Orange	R/W	Red/White	Bl/W	Black/White
Bu	Blue	LB	Light Blue	G	Green
Gr	Gray	Bl	Black	P	Pink
R	Red	W	White	Y	Yellow



NOTES/NOTAS

Lined area for notes.



www.westinghouse.com

Service Hotline (855) 944-3571

777 Manor Park Drive, Columbus, OH 43228

® and Westinghouse are trademarks of Westinghouse Electric Corporation.

Used under license by Westinghouse Outdoor Power Equipment.

© 2026 Westinghouse Outdoor Power Equipment, All Rights Reserved.