

## *Manual del propietario del Interrupción de transferencia automático*

100 - 200 amperios, Entrada de servicio / Sin entrada de servicio

Número de modelo

Sin entrada de servicio

RXSC100A3

RXSC200A3

Entrada de servicio clasificada con disyuntor de la red eléctrica

RXSW100A3

RXSW150A3

RXSW200A3

(10000011659 - Número de ensamblaje para RXSW200A3 cuando se instala junto con el generador)

NÚMERO DE MODELO: \_\_\_\_\_

NÚMERO DE SERIE: \_\_\_\_\_

FECHA DE COMPRA: \_\_\_\_\_

Registre su producto Generac en:  
WWW.REGISTER.GENERAC.COM  
1-888-9ACTIVATE  
(1-888-922-8482)



Para español, visite: <http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup>

Pour le français, visiter: <http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup>

**GUARDE ESTE MANUAL PARA REFERENCIA  
EN EL FUTURO**

---

 **ADVERTENCIA**  
**PRODUCE CÁNCER Y**  
**DAÑOS REPRODUCTIVOS**  
[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov). (000393a)

# Índice de contenidos

## **Sección 1: Seguridad**

<b>Introducción</b> .....	1
Lea este manual cuidadosamente .....	1
<b>Normas de seguridad</b> .....	1
<b>Peligros eléctricos</b> .....	2
<b>Peligros generales</b> .....	3

## **Sección 2: Información general**

<b>Introducción</b> .....	5
<b>Desembalaje</b> .....	5
<b>Contenido de la bolsa de piezas sueltas</b> .....	5
<b>Descripción del equipo</b> .....	5
Mecanismo del interruptor de transferencia .....	5
Disyuntor de la red eléctrica (si se incluye) .....	6
<b>Etiqueta de datos del interruptor de transferencia</b> .....	6
<b>Gabinete del interruptor de transferencia</b> .....	7
<b>Uso seguro del interruptor de transferencia</b> .....	7
<b>Opciones de la gestión de cargas</b> .....	7
Módulo de A/C inteligente (SACM) .....	7
Módulo de gestión inteligente (SMM) .....	8
Consideraciones sobre la aplicación .....	8

## **Sección 3: Instalación**

<b>Introducción para la instalación</b> .....	9
<b>Montaje</b> .....	9
<b>Apertura de los gabinetes</b> .....	9
<b>Conexión del suministro de energía y del suministro del generador</b> .....	10
<b>Conexión de los cables del circuito de arranque</b> .....	12
<b>Conexión del Módulo de A/C inteligente (SACM)</b> .....	12
Control de la carga del aire acondicionado .....	12
<b>Módulo de A/C inteligente (SACM)</b> .....	13
<b>Contacto auxiliar</b> .....	14
<b>Etiqueta de falla de corriente</b> .....	14

## **Sección 4: Funcionamiento**

<b>Ajustes y pruebas de funcionamiento</b> .....	15
<b>Funcionamiento manual</b> .....	15
Proximidad al lateral del suministro de red eléctrica .....	15
Proximidad al lateral del suministro del generador .....	16
Volver al lateral del suministro de red eléctrica .....	16
<b>Comprobaciones de voltaje</b> .....	16
Comprobaciones del voltaje de la red eléctrica .....	16
Comprobaciones del voltaje del generador .....	16
<b>Pruebas del generador con carga</b> .....	17
<b>Comprobación del funcionamiento automático</b> .....	17
<b>Resumen de la instalación</b> .....	18
<b>Apagado del generador mientras está en carga o durante una interrupción del servicio eléctrico</b> .....	18
<b>Preparación para el mantenimiento</b> .....	19
<b>Ahora el sistema está en modo automático</b> ...	19
<b>Probar el SACM (Módulo de A/C inteligente)</b> .....	19
<b>Mantenimiento del fusible del SACM</b> .....	19
<b>Probar el SMM</b> .....	19

## **Sección 5: Ilustraciones y diagramas**

<b>Diagrama de instalación—100A SE y Sin SE/150-200A Sin SE</b> .....	21
<b>Diagrama de instalación—150/200A 150/200A SE</b> .....	22
<b>Diagrama de instalación—Generador refrigerado por líquido</b> .....	23
<b>Diagrama de instalación—Generador refrigerado por líquido</b> .....	24
<b>Diagrama de instalación—ATS con clasificación para SE y Sin SE para generador refrigerado por aire</b> .....	25
<b>Diagrama de instalación—ATS con clasificación para SE y Sin SE para generador refrigerado por aire</b> .....	26

---

**Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.**

# Sección 1: Seguridad

## Introducción

Muchas gracias por comprar un producto de Generac Power Systems Inc. Esta unidad ha sido diseñada para brindar alto rendimiento, funcionamiento eficiente, y años de uso si se mantiene de manera adecuada. Este interruptor de transferencia cuenta con la con certificación ET en conformidad con la normativa UL 1703.

## Lea este manual cuidadosamente



**ADVERTENCIA**

Consulte el manual. Lea y comprenda completamente el manual antes de usar el producto. No comprender completamente el manual puede provocar la muerte o lesiones graves.

(000100a)

Si no comprende alguna sección de este manual, llame a su IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario independiente de servicio autorizado) más cercano o al Servicio al Cliente de Generac al 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC), o visite [www.generac.com](http://www.generac.com) para conocer los procedimientos de arranque, operación y mantenimiento. El propietario es responsable del mantenimiento adecuado y uso seguro de la unidad.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES para referencia futura. Este manual contiene instrucciones importantes que se deben seguir durante la instalación, operación y mantenimiento de la unidad y sus componentes. Siempre entregue este manual a cualquier persona que vaya a usar esta unidad, y enséñele cómo arrancar, operar y detener correctamente la unidad en caso de emergencia.

## Normas de seguridad

El fabricante no puede prever todas las posibles circunstancias que pueden suponer un peligro. Las alertas que aparecen en este manual, y en las etiquetas y los adhesivos pegados en la unidad no incluyen todos los peligros. Si se utiliza un procedimiento, método de trabajo o técnica de funcionamiento no recomendados específicamente por el fabricante, compruebe que sean seguros para otros usuarios y que no pongan en peligro el equipo.

En esta publicación y en las etiquetas y adhesivos pegados en la unidad, los bloques PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA se utilizan para alertar al personal sobre instrucciones especiales relacionadas con un funcionamiento que puede ser peligroso si se realiza de manera incorrecta o imprudente. Léalos atentamente y respete sus instrucciones. Las definiciones de alertas son las siguientes:

### PELIGRO

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

(000001)

### ADVERTENCIA

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

(000002)

### PRECAUCIÓN

Indica una situación riesgosa que, si no se evita, puede producir lesiones leves o moderadas.

(000003)

**NOTA:** Las notas incluyen información adicional importante para un procedimiento y se incluyen en el texto normal de este manual.

Estos avisos de seguridad no pueden eliminar los peligros que indican. Para evitar accidentes, es importante el sentido común y el seguimiento estricto de las instrucciones especiales cuando se realice la acción o la operación de mantenimiento.

## Peligros eléctricos



### ⚠ PELIGRO

Electrocución. Hay alto voltaje presente en el interruptor de transferencia y los terminales. El contacto con terminales alimentados puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000129)



### ⚠ PELIGRO

Electrocución. Si no se evita el contacto del agua con una fuente de alimentación, ocasionará la muerte o lesiones graves. (000104)



### ⚠ PELIGRO

Electrocución. En caso de un accidente eléctrico, APAGUE de inmediato la alimentación eléctrica. Use implementos no conductores para liberar a la víctima del conductor alimentado. Aplique primeros auxilios y obtenga ayuda médica. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves. (000145)

### ⚠ PELIGRO

Realimentación eléctrica. Use únicamente mecanismos de conexión aprobados para aislar el generador de la fuente de alimentación normal. No hacerlo ocasionará la muerte, lesiones graves, y daños al equipo. (000237)



### ⚠ PELIGRO

Electrocución, daños a los equipos y los bienes. Maneje los interruptores de transferencia cuidadosamente al instalarlos. Nunca instale un interruptor de transferencia dañado. Hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves y daños al equipo y la propiedad. (000195)



### ⚠ PELIGRO

Electrocución. Desconecte el suministro del servicio público antes de trabajar en las conexiones de servicio público del interruptor de transferencia. No hacer esto ocasionará la muerte o lesiones graves. (000123)



### ⚠ PELIGRO

Electrocución. No deshabilite o modifique el interruptor de seguridad de la puerta de la caja de conexiones. Hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000157)

### ⚠ PELIGRO

Puesta en marcha automática. Desconecte la alimentación del servicio público y convierta a la unidad en no operable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves. (000191)

### ⚠ PELIGRO

Funcionamiento defectuoso del equipo. Instalar un interruptor de transferencia sucio o dañado causará funcionamiento defectuoso del equipo y ocasionará la muerte o lesiones graves. (000119)

### ⚠ ADVERTENCIA

Descarga eléctrica. Solamente un electricista cualificado y que tenga la licencia correspondiente debe realizar el cableado y las conexiones en la unidad. Si no cumple los requisitos de instalación adecuados, puede ocasionar daños en el equipo o en la propiedad, lesiones graves o incluso la muerte. (000155a)

### ⚠ PRECAUCIÓN

Daños al equipo. Verifique que todos los conductores estén apretados con el valor de par de apriete especificado por la fábrica. No hacer esto puede ocasionar daños en la base del interruptor. (000120)

### ⚠ PRECAUCIÓN

Daños al equipo. Efectúe las pruebas de funcionamiento en la secuencia exacta en que se presentan en el manual. No hacer esto puede ocasionar daños al equipo. (000121)

### ⚠ PRECAUCIÓN

Daños al equipo. Exceder el voltaje y la corriente nominales ocasionará daños en los contactos auxiliares. Verifique que el voltaje y la corriente estén dentro de las especificaciones antes de energizar este equipo. (000134a)

## Peligros generales

### ⚠ PELIGRO

Realimentación eléctrica. Use únicamente mecanismos de conexión aprobados para aislar el generador de la fuente de alimentación normal. No hacerlo ocasionará la muerte, lesiones graves, y daños al equipo. (000237)



### ⚠ PELIGRO

Electrocución. Hay alto voltaje presente en el interruptor de transferencia y los terminales. El contacto con terminales alimentados puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000129)



### ⚠ PELIGRO

Electrocución. Desconecte el suministro del servicio público antes de trabajar en las conexiones de servicio público del interruptor de transferencia. No hacer esto ocasionará la muerte o lesiones graves. (000123)



### ⚠ PELIGRO

Electrocución. Si no se evita el contacto del agua con una fuente de alimentación, ocasionará la muerte o lesiones graves. (000104)



### ⚠ PELIGRO

Electrocución. No use alhajas mientras trabaje en este equipo. Hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves. (000188)



### ⚠ PELIGRO

Electrocución. Solo el personal autorizado debe acceder al interruptor de transferencia. Las puertas del interruptor de transferencia deben mantener cerradas con llave. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves. (000213)

### ⚠ PELIGRO

Puesta en marcha automática. Desconecte la alimentación del servicio público y convierta a la unidad en no operable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves. (000191)



### ⚠ PELIGRO

Electrocución. En caso de un accidente eléctrico, APAGUE de inmediato la alimentación eléctrica. Use implementos no conductores para liberar a la víctima del conductor alimentado. Aplique primeros auxilios y obtenga ayuda médica. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves. (000145)



### ⚠ ADVERTENCIA

Fallecimiento. Este producto no se ha diseñado para que se utilice en aplicaciones de apoyo vital crítico. En caso de hacerlo, podría provocar la muerte o lesiones graves. (000209b)

### ⚠ ADVERTENCIA

Daños en el equipo. Esta unidad no está destinada para el uso como fuente de alimentación principal. Solo está destinada para el uso como una fuente de alimentación intermedia en el caso de una interrupción momentánea del servicio público. Hacerlo puede ocasionar la muerte, lesiones graves y daños en el equipo. (000247a)

- Únicamente personal competente y cualificado debe instalar, poner en funcionamiento y realizar tareas de mantenimiento en este equipo. Deberá cumplir estrictamente los códigos locales, estatales y nacionales de construcción y electricidad. Cuando utilice este equipo, deberá cumplir con las normativas establecidas por el Código Eléctrico Nacional (NEC por sus siglas en inglés), regulado por la normativa CSA; por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) o por la agencia de regulación local en lo referente a salud y seguridad en el entorno laboral.
- Si trabaja en este equipo mientras está situado sobre una superficie metálica o de concreto, coloque alfombrillas aislantes sobre una plataforma de madera seca. Trabaje con este equipo solamente cuando se encuentre situado sobre este tipo de alfombrilla aislante.
- No trabaje nunca en este equipo si está cansado física o mentalmente.
- Las mediciones de voltaje deben ser realizadas con un medidor que cumpla con la normativa de seguridad UL3111, y que cumpla o supere la normativa de protección contra sobretensiones clase CAT III.

**Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.**



## Sección 2: Información general

### Introducción

Gracias por haber adquirido un interruptor de transferencia de Generac. Este manual ha sido elaborado especialmente con el objetivo de que el personal se familiarice con el diseño, aplicación, instalación, funcionamiento y mantenimiento del equipo correspondiente. Lea este manual con detenimiento y siga todas las instrucciones. Esto le ayudará a evitar accidentes o daños en el equipo que pudieran ser causados por algún descuido, aplicación incorrecta o procedimientos inadecuados realizados en el mismo.

Se han realizado esfuerzos considerables para garantizar que el contenido de este manual sea preciso y esté actualizado. El fabricante, no obstante, se reserva el derecho de cambiar, modificar o mejorar de alguna forma este manual en cualquier momento sin previo aviso.

### Desembalaje

Desembale con cuidado el interruptor de transferencia. Examine con detenimiento el producto para comprobar si se ha producido algún daño durante el envío. El comprador debe presentar al transportista cualquier reclamación sobre pérdidas o daños que pudieran haberse producido durante el transporte.

Compruebe que ha retirado todo el material de embalaje del interruptor antes de realizar la instalación.

### Contenido de la bolsa de piezas sueltas

- Manual del propietario
- Declaración de garantía
- Tirador de funcionamiento manual
- Soporte de almacenamiento para el tirador de funcionamiento manual
- Etiqueta de falla de corriente
- Placa protectora transparente para etiqueta de falla de corriente

### Descripción del equipo

Este interruptor de transferencia automático se utiliza para transferir carga eléctrica desde un suministro de alimentación de la red eléctrica (normal) a un suministro de alimentación de un generador (respaldo). La transferencia de las cargas eléctricas se realizan de manera automática cuando se ha producido una falla en el suministro de alimentación de la red eléctrica o si ésta se ha reducido notablemente y el voltaje del generador y la frecuencia han alcanzado un nivel aceptable. El interruptor de transferencia evita la retroalimentación eléctrica entre dos fuentes de alimentación diferentes (como por ejemplo la red eléctrica y el generador) y, por ese motivo, las normativas exigen instalar uno en todas las instalaciones de sistemas eléctricos de respaldo.

El interruptor de transferencia consta de un mecanismo de transferencia, un disyuntor de desconexión de la red eléctrica (si se incluye), y de un módulo de A/C inteligente que incluye fusibles y dos bloques de terminales para las conexiones del interruptor de transferencia.

### Mecanismo del interruptor de transferencia

Consulte la [Figura 2-1](#). Este interruptor se utiliza con un sistema monofásico cuando la línea neutra monofásica se va a conectar a un terminal neutro y no se va a conmutar.

Los terminales de tipo tornillo sin soldadura son estándar.

El rango de tamaño del conductor es el siguiente:

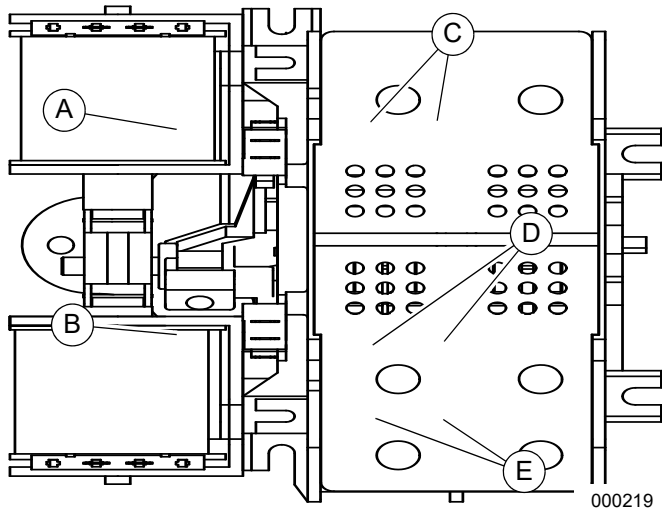
Capacidad del interruptor	Rango de cableado	Par de apriete del conductor
100A	#14-1/0 AWG (Cu/Al)	5.6 Nm (50 pulg.-lb)
150/200A	#6-250 MCM (Cu/Al)	31 Nm (275 pulg.-lbs)

Este interruptor de transferencia es apto para controlar motores, lámparas de descarga eléctrica, equipo de calefacción eléctrico y filamento de tungsteno donde la suma del amperaje nominal total del motor y el amperaje de las demás cargas no supere la potencia nominal de amperaje del interruptor, y la carga de tungsteno no supere el 30 por ciento de la potencia nominal del interruptor.

Este interruptor de transferencia con certificación UL está diseñado para que se utilice en sistemas de respaldo opcionales solamente (NEC artículo 702).

Se puede utilizar un interruptor con capacidad nominal de 100 amperios en circuitos capaces de suministrar no más de 10,000 amperios RMS simétricos y 250 VCA máximo, cuando se utilice con la protección de un disyuntor de 100 A (Siemens tipo QP o BQ) o con un disyuntor de 150 A máximo (Square D Q2, Westinghouse CA-CAH, General Electric TQ2 y Siemens QJ2).

Se puede utilizar un interruptor con capacidad nominal de 200 amperios en un circuito capaz de suministrar 22,000 amperios RMS simétricos y 240 VCA cuando se utilice con la protección de un disyuntor sin tiempo de respuesta ajustable corto o de un fusible.



**Figura 2-1. Mecanismo de transferencia con interruptor de transferencia automático monofásico típico**

A	Bobina de cierre de la red eléctrica
B	Bobina de cierre del generador
C	Terminales de la red eléctrica (N1 y N2)
D	Terminales del generador (E1 y E2)
E	Terminales de carga (T1 y T2)

**Disyuntor de la red eléctrica (si se incluye)**

Los disyuntores de desconexión del generador y de la red eléctrica para el modelo de 100 amperios son:

- Tipo BQ, 2 polos
- 10,000 A/C
- 120/240 VCA, 100A
- 50/60 Hercios
- Rango de cableado: #1 - #8 AWG (Cu/Al)
- El par de apriete del conductor es de 5.6 Nm (50 pulg.-lb).

Los disyuntores de la red eléctrica para los modelos de 150 / 200 amperios son:

- Tipo 225AF, 2 polos
- 22,000 A/C
- 120/240 VCA, 150A/200A
- 50/60 Hercios
- Rango de cableado:
  - Línea: 300 MCM - 6 STR (Cu/Al)
  - Carga - ATS: 250 MCM - 6 STR (Cu/Al)
- El par de apriete del conductor es de:
  - Línea: 42.4 Nm (375 pulg.-lbs)
  - Carga - ATS: 31 Nm (275 pulg.-lbs)

Los disyuntores de la red eléctrica para los modelos Siemens de 150/200 amperios son:

- Siemens, Tipo QN, 2 polos
- 10,000 A/C
- 120/240VCA, 150A/200A
- 50/60 Hercios
- Rango de cableado:
  - Línea: 300 MCM - 1 STR (Cu/Al)
  - Carga - ATS: 250 MCM - 6 STR (Cu/Al)
- El par de apriete del conductor es de:
  - Línea: 28.2 Nm (250 pulg.-lbs)
  - Carga - ATS: 31 Nm (275 pulg.-lbs)

**Etiqueta de datos del interruptor de transferencia**

Hay una etiqueta de datos pegada permanentemente en el gabinete del interruptor de transferencia. Use este interruptor de transferencia solamente con los límites especificados que se muestran en la etiqueta de datos y en otras etiquetas que pueden estar pegadas en el interruptor. De esta manera evitará que se produzcan daños en el equipo y en la propiedad.

Cuando solicite información o piezas de repuesto para este equipo, asegúrese de incluir toda la información de la etiqueta de datos.

A modo de referencia para el futuro, anote los números de modelo y serie en los espacios provistos en la portada de este manual.

## Gabinete del interruptor de transferencia

El gabinete del interruptor estándar cuenta con la certificación de la Asociación Nacional de Fabricantes de Productos Eléctricos (NEMA) y es de tipo UL 3R. Los gabinetes de tipo UL y NEMA 3R (clasificados para su uso en interiores y exteriores) proporcionan un grado de protección contra lluvia y aguanieve principalmente, y no se dañan por la formación de hielo sobre el gabinete.

## Uso seguro del interruptor de transferencia



Consulte el manual. Lea y comprenda completamente el manual antes de usar el producto. No comprender completamente el manual puede provocar la muerte o lesiones graves.

(000100a)

Antes de instalar, poner en funcionamiento o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, lea las **Normas de seguridad** con detenimiento. Cumpla estrictamente con todas las **Normas de seguridad** para evitar que se produzcan accidentes y/o daños en el equipo. El fabricante recomienda que se coloque una copia de las **Normas de seguridad** cerca del interruptor de transferencia. Además, asegúrese de leer todas las instrucciones y la información que encuentre en los rótulos, etiquetas y pegatinas que encontrará pegados en el equipo.

Las publicaciones que especifican el uso seguro de los interruptores de transferencia son las siguientes:

- NFPA 70; Código Eléctrico Nacional (NEC por sus siglas en inglés)
- UL 1008; NORMATIVA PARA LA SEGURIDAD—INTERRUPTORES DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICOS
- UL 67; Etiquetado de cuadros eléctricos y Guía de aplicación

**NOTA:** Es esencial utilizar la última versión de cualquiera de las normativas para garantizar que la información sea correcta y actual.

## Opciones de la gestión de cargas

Los sistemas de gestión de cargas están diseñados para que funcionen juntos con el fin de evitar que el generador sufra una sobrecarga debido a grandes cargas eléctricas de los electrodomésticos. Se proporciona un módulo de A/C inteligente (SACM) como equipo estándar con este interruptor. También está disponible un módulo de gestión inteligente (SMM) opcional.

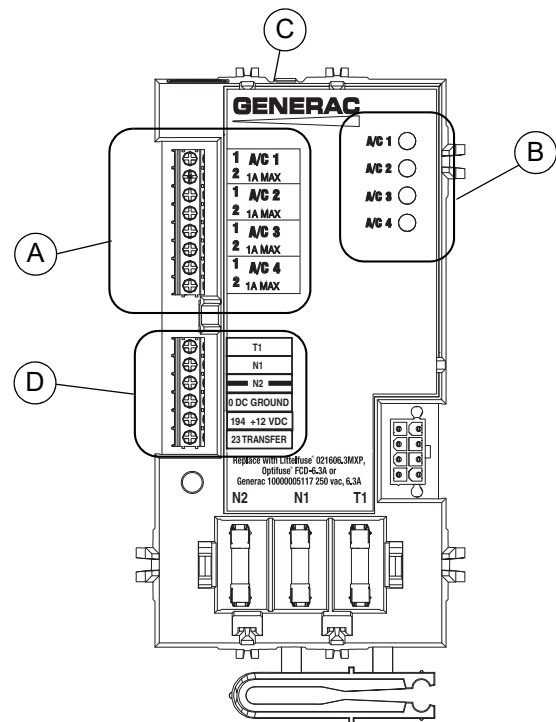
## Módulo de A/C inteligente (SACM)

Un SACM puede gestionar hasta cuatro cargas de aire acondicionado. El SACM gestiona las cargas “desconectando” las cargas conectadas en el caso de que se produzca una caída en la frecuencia del generador (sobrecarga). Las cargas que se van a “desconectar” se clasifican en 4 niveles de prioridad dentro del módulo.

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

Los cuatro LED, situados en el SACM (B) se iluminan cuando se conecta y se activa una carga.

Consulte la **Figura 2-2**. El SACM cuenta con un botón de prueba (C) para simular una condición de sobrecarga. Este botón funciona incluso cuando la señal de transferencia está inactiva. El cableado de control del generador está conectado a los terminales (D).



006783

Figura 2-2. Módulo de A/C inteligente (SACM)

### Módulo de gestión inteligente (SMM) (se vende por separado)

Cualquier tipo de carga, incluyendo los aires acondicionados centrales, se pueden gestionar usando un módulo de gestión inteligente (SMM). El sistema puede albergar hasta ocho módulo de gestión inteligente (SMM) individuales.

**NOTA:** Los módulos de gestión inteligente (SMM) son autónomos y cuentan con controladores incorporados.

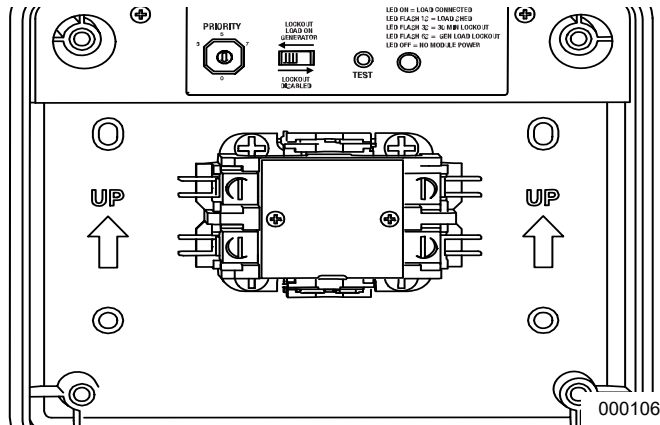


Figura 2-3. Módulo de gestión inteligente (SMM)

### Consideraciones sobre la aplicación

La condición de sobrecarga del generador viene determinada por la frecuencia del generador. Las cargas se desconectan cuando la frecuencia es inferior a 58 Hz durante tres segundos o menos o inferior a 50 Hz durante ½ segundo (para sistemas de 60 Hz).

El SACM se puede utilizar junto con un módulo de gestión inteligente (SMM) individual para gestionar un total de ocho cargas combinadas.

- Utilice las Prioridades A/C 1-4 en el SACM como prioridades principales y, luego, hasta cuatro módulos de gestión inteligente (SMM) como las prioridades restantes.
- Utilice solamente las prioridades A/C seleccionadas en el SACM como prioridades principales y, luego, use módulos de gestión inteligente (SMM) adicionales como prioridades restantes.
- Un módulo de gestión inteligente (SMM) puede compartir una prioridad con una prioridad A/C en el SACM siempre y cuando el generador esté dimensionado para gestionar la sobrecarga combinada de ambos aparatos. Compartir prioridades puede permitir que se gestionen hasta más de 12 cargas si el sistema está correctamente dimensionado.

En cualquiera de las combinaciones de módulos, los tiempos de recuperación tras una pérdida de energía o tras un apagado debido a una sobrecarga se muestran en la Tabla 1. **Configuración prioritaria.**

Tabla 1: Configuración prioritaria

Prioridad	Tiempo de recuperación	SACM	SMM
1	5 minutos	Sí	Sí
2	5 minutos 15 segundos	Sí	Sí
3	5 minutos 30 segundos	Sí	Sí
4	5 minutos 45 segundos	Sí	Sí
5	6 minutos	NA	Sí
6	6 minutos 15 segundos	NA	Sí
7	6 minutos 30 segundos	NA	Sí
8	6 minutos 45 segundos	NA	Sí

Consulte el Manual de instalación y del propietario del SMM para obtener las características detalladas y las especificaciones de este producto.

## Sección 3: Instalación

### Introducción para la instalación

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

- Montaje del gabinete.
- Conexión del suministro de energía y los cables de carga.
- Conexión del circuito de arranque y detección del generador.
- Conexión de los contactos auxiliares (si fuera necesario).
- Pruebas de funcionamiento.

### Montaje

Las medidas para realizar el montaje del gabinete del interruptor de transferencia se encuentran en este manual. Normalmente los gabinetes están montados en la pared. Consulte [Ilustraciones y diagramas](#).

#### PELIGRO

Funcionamiento defectuoso del equipo. Instalar un interruptor de transferencia sucio o dañado causará funcionamiento defectuoso del equipo y ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000119)

Este interruptor de transferencia se instala en un gabinete UL tipo 3R. Se puede instalar tanto en interiores como en exteriores y la instalación debe estar basada en el diseño de la misma, en la comodidad y la proximidad al suministro de la red eléctrica y al centro de carga.

Instale el interruptor de transferencia lo más cerca posible de las cargas eléctricas a las que va a ser conectado. Instale el interruptor en vertical a una estructura de soporte rígida. Para evitar la distorsión del interruptor, nivele todos los puntos de montaje. Si fuera necesario, use arandelas detrás de los agujeros de montaje para nivelar la unidad.

### Apertura de los gabinetes

Consulte la [Figura 3-1](#). En primer lugar, retire la cubierta exterior (A):

1. Extraiga el tornillo de mariposa (B).
2. Deslice la ranura (C) por la lengüeta de retención.
3. Baje la cubierta hasta que se libere la pestaña (D) y tire de ella para separarla del gabinete.

Extraiga el panel interior (E):

**NOTA:** El panel interior solo está disponible en los modelos que cuentan con la clasificación de entrada de servicio.

4. Afloje la tuerca (F) hasta que se suelte la ranura en T (H) del panel interior.
5. Sujete el panel interior por las dos muescas (G, derecha e izquierda). Incline el panel interior tal y como se muestra, pasando la tuerca por la ranura en T.
6. Baje el panel interior hasta que se libere de las dos ranuras de retención (J, laterales derecho e izquierdo), y retírelo del gabinete.

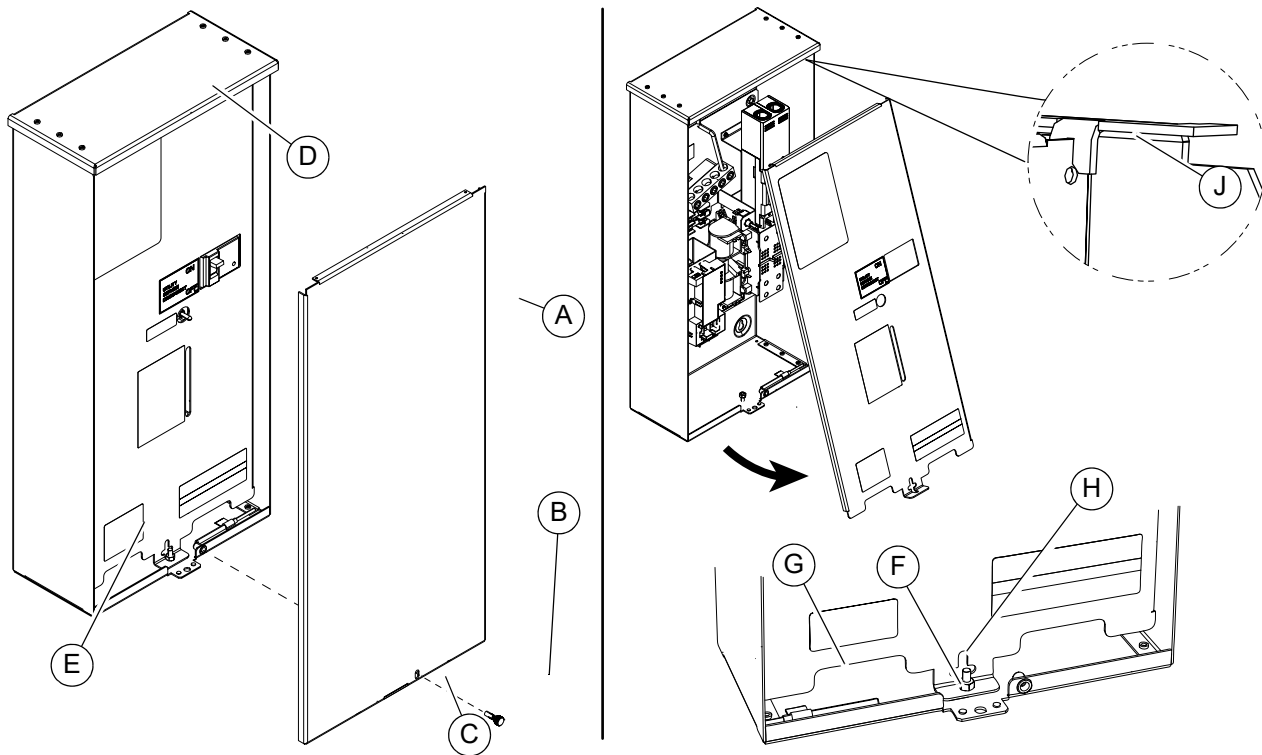


Figura 3-1. Apertura del gabinete

## Conexión del suministro de energía y del suministro del generador



**PELIGRO**

Electrocución. APAGUE el suministro de alimentación de emergencia y de la red eléctrica antes de conectar la fuente de alimentación y las líneas de carga. En caso de no hacerlo, podría provocar la muerte o lesiones graves. (000116)

En este manual se proporcionan diagramas de instalación e interconexión.

**NOTA:** Todas las instalaciones deben cumplir con las normas locales, estatales y nacionales. Es responsabilidad del instalador llevar a cabo una instalación que pase sin problemas la inspección eléctrica final.

1. Conecte el suministro de la red eléctrica a los terminales N1 y N2 del disyuntor de desconexión de la red eléctrica. Debe seguir las especificaciones de torsión que se enumeran en el disyuntor.
2. Consulte la **Figura 3-2**. Conecte la conexión neutra y a tierra de la red eléctrica a los terminales a tierra y neutro superiores. Los terminales neutro y a tierra están unidos entre sí por un cable de puente (A).

**NOTA:** Se proporciona un cable de puente de neutro a conexión a tierra (A) si así lo requieren las normativas locales.

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

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

**NOTA IMPORTANTE:** Un cable de puente (B) une los terminales neutros superior e inferior. No quite **NUNCA** este cable.

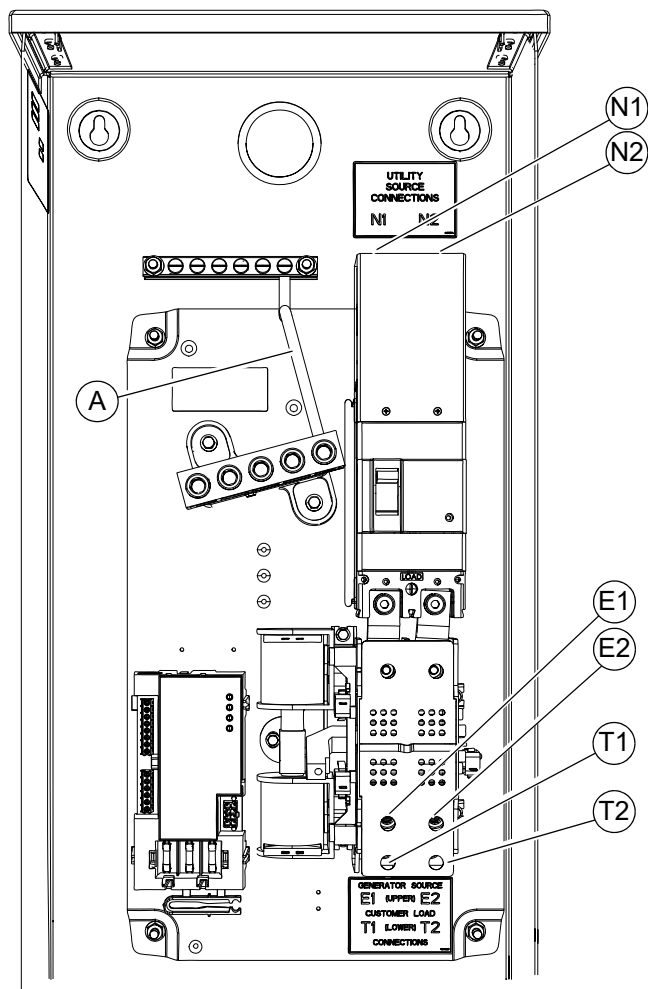
5. Conecte un suministro del subpanel a los terminales T1 y T2 inferiores. Conecte el neutro y la conexión a tierra del subpanel a las barras neutra y a tierra inferiores.

El tamaño de los conductores debe ser el adecuado para gestionar la corriente máxima a la que van a estar sometidos, en base a la columna correspondiente a los 75 °C de tablas, gráficos, etc. utilizadas para determinar el tamaño de los conductores. La instalación también debe cumplir con todos los códigos, normativas y regulaciones aplicables.

Se pueden realizar aberturas en el interruptor de transferencia in situ según sea necesario para permitir la entrada de cables de alimentación y para los conductos. La entrada para los conductos debe mantener el espacio requerido para la manipulación de cables que aparecen en las Tablas 312.6 (A) y (B) de la directiva NEC. Los conductos deberían ser dispuestos de manera que proporcionen cierta separación entre los conductores del suministro del generador y de la red eléctrica dentro del gabinete.

En el caso de los interruptores de transferencia instalados en lugares húmedos, los cables de alimentación o conductos que estén por encima del nivel de las partes móviles no aisladas, deben utilizar las conexiones enumeradas para que sean utilizadas en lugares húmedos tal y como lo requiere la normativa NEC 312.2.

**NOTA:** Si se utilizan conductores de aluminio, aplique inhibidor de la corrosión a los conductores. Luego de apretar los terminales, limpie con cuidado el exceso de inhibidor de la corrosión.



004398

**Figura 3-2. Conexiones de cableado**

Apriete los terminales con los valores de apriete según se especifica en las etiquetas ubicadas en la parte interior de la puerta. Luego de apretar los terminales, limpie con cuidado el exceso de inhibidor de la corrosión.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Daños al equipo. Verifique que todos los conductores estén apretados con el valor de par de apriete especificado por la fábrica. No hacer esto puede ocasionar daños en la base del interruptor.

(000120)

## Conexión de los cables del circuito de arranque

Las interconexiones del sistema de control están compuestas por N1, N2 y T1 y los cables 23, 0 y 194 (consulte la [Figura 3-3](#)).

**NOTA:** Se puede instalar el cable de la bandeja de control y de alimentación tipo TC-ER-JP de Generac según lo establecido por la directiva 2017 NEC. El cable tipo TC-ER-JP incluye conductores de control y de alimentación codificados por colores.

El cableado de control del generador es un circuito de señalización de Clase 1. Consulte el manual de instrucciones específicas para el generador de motor para obtener información sobre los detalles de las conexiones y el cableado. Las cabezas de los tornillos tienen ranura recta o cruzada, y se deben apretar a 3.5 pulg.-lb (0.4 Nm).

El tamaño del calibrador de cables recomendado depende de la longitud del cable según se especifica en la siguiente tabla: Contacte con la fábrica si está trabajando con más de un interruptor de transferencia y SACM.

Tamaño de cable recomendado	Longitud de cable máxima
	(Un interruptor de transferencia y un módulo de desconexión de carga)
Nº 18 AWG	0.3–35 m (1–115 pies)
Nº 16 AWG	36–56 m (116–185 pies)
Nº 14 AWG	57–89 m (186–295 pies)
Nº 12 AWG	90–140 m (296–460 pies)

**Excepción:** Los conductores de circuitos de CA y CC, con una capacidad nominal de 1000 voltios o menos, pueden compartir el mismo equipo, cable o conducto. Todos los conductores deben contar con un aislamiento al menos igual al voltaje del circuito máximo aplicado a cualquier conductor dentro del equipo, cable o conducto. Consulte NEC 300.3(C)(1).

## Conexión del Módulo de A/C inteligente (SACM)

Consulte la [Figura 3-3](#). El SACM puede controlar un aire acondicionado (24 VCA) directamente.

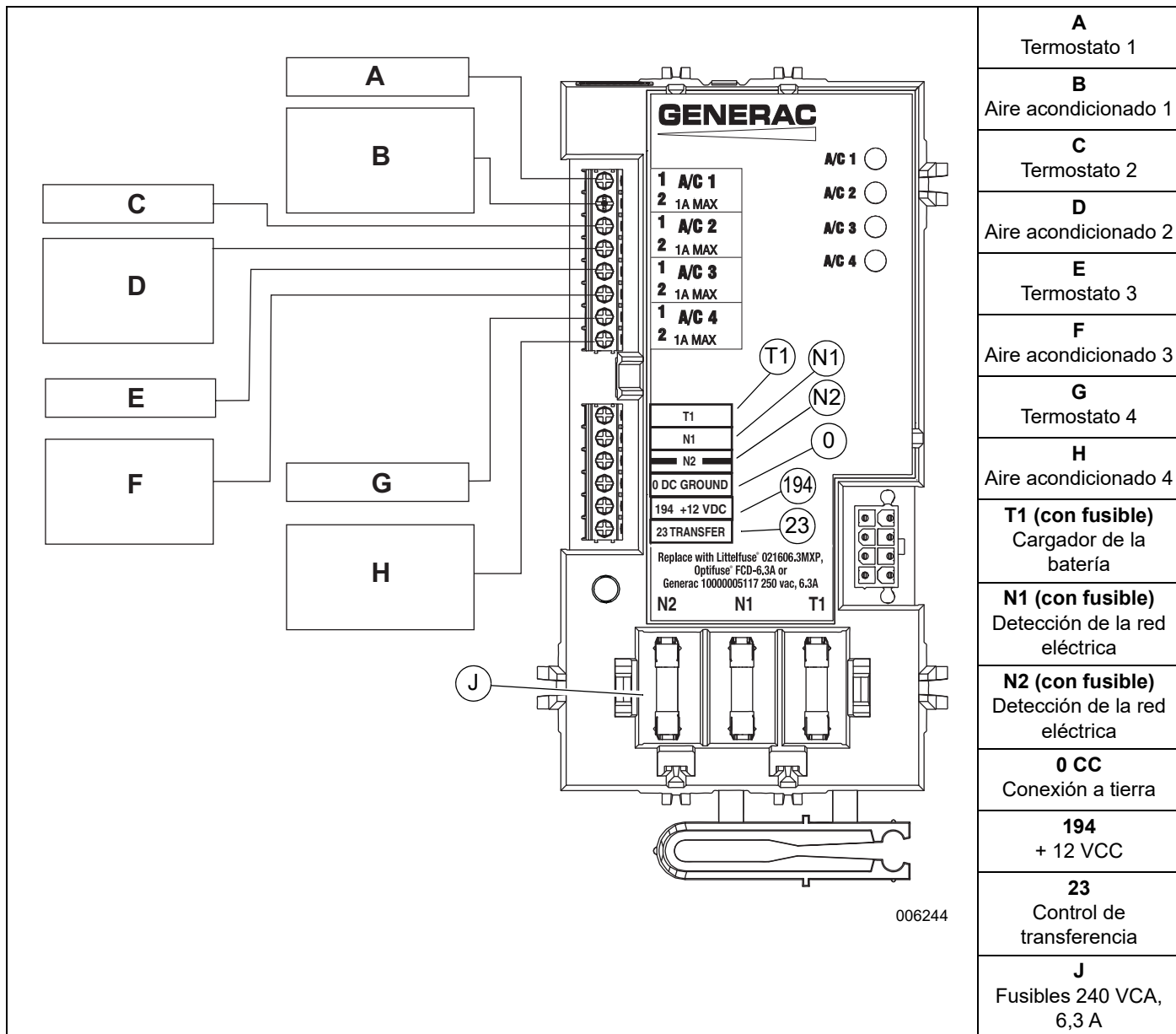
### Control de la carga del aire acondicionado

1. Guíe el cable del termostato (desde la caldera/termostato a la unidad de aire acondicionado exterior) hasta el interruptor de transferencia.
2. Conecte el cable a los terminales de la regleta de bornes del terminal (A/C 1) en el SACM tal y como se muestra en la [Figura 3-3](#). Estos contactos normalmente están cerrados y se abren dependiendo de las condiciones de desconexión de carga. Guíe el cable del termostato lejos de los cables de alto voltaje.
3. Si fuera necesario, conecte los aires acondicionados adicionales a las regletas de bornes del terminal (A/C 2-4).

Valores nominales de contacto	
A/C 1-4	24 VCA, 1.0 amperios máx.

**NOTA:** Estas instrucciones corresponden a una instalación de aire acondicionado típico. Para controlar algunas bombas de calor y aires acondicionados de 2 zonas es posible que sean necesarias conexiones especiales o que se necesite el uso de módulos de gestión inteligente (SMM) para controlar las cargas.





**Figura 3-3. Conexiones del SACM típicas**

### Módulo de A/C inteligente (SACM)

Un SACM puede gestionar hasta cuatro cargas de aire acondicionado. El SACM gestiona las cargas “desconectando” las cargas conectadas en el caso de que se produzca una caída en la frecuencia del generador (sobrecarga). Las cargas que se van a “desconectar” se clasifican en 4 niveles de prioridad dentro del módulo.

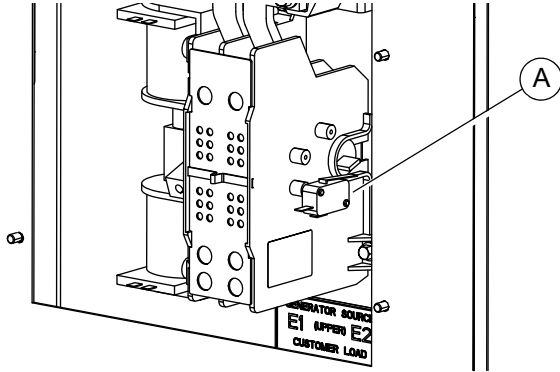
Consulte la [Figura 2-2](#). Las prioridades A/C 1-4 (A) tienen conexiones para un aire acondicionado. Para controlar un aire acondicionado, no se requiere ningún equipo adicional. Los relés internos cerrados normalmente interrumpen la señal de control del termostato de 24 VCA para desactivar la carga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

Los cuatro LED, situados en el SACM (B) se iluminan cuando se conecta y se activa una carga.

Consulte la [Figura 2-2](#). El SACM cuenta con un botón de prueba (C) para simular una condición de sobrecarga. Este botón funciona incluso cuando la señal de transferencia está inactiva. El cableado de control del generador está conectado a los terminales (D).

## Contacto auxiliar

Consulte la **Figura 3-4**. Si lo desea, existe un contacto auxiliar con cierre normal (A) en el interruptor de transferencia para poner en funcionamiento accesorios del cliente, luces de advertencia remotas o dispositivos de alarma remotos. Se debe conectar un suministro de alimentación adecuada al terminal habitual. Si fuera necesario, puede agregar un contacto auxiliar adicional.



**Figura 3-4. Contacto auxiliar**

El contacto auxiliar se cierra normalmente cuando el interruptor de transferencia se encuentra en modo de red eléctrica. Los contactos se abrirán cuando el interruptor de transferencia se encuentra en el modo de energía de respaldo.

**NOTA:** El contacto auxiliar tiene una capacidad nominal de 10 amperios a 125 o 250 voltios de CA, y 0.6 amperios a 125 voltios de CC.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Daños al equipo. Exceder el voltaje y la corriente nominales ocasionará daños en los contactos auxiliares. Verifique que el voltaje y la corriente estén dentro de las especificaciones antes de energizar este equipo.

(000134a)

## Etiqueta de falla de corriente

Consulte la **Figura 3-5**. Se proporciona una etiqueta de identificación de falla de corriente en la bolsa que contiene el Manual del usuario de la unidad y el tirador para el funcionamiento manual del interruptor de transferencia. La directiva NEC del 2017 requiere que la clasificación de corriente de cortocircuito del equipo de transferencia, en base al tipo de dispositivo protector contra sobrecorrientes, que protege el equipo de transferencia, se marque in situ en la parte exterior del equipo de transferencia. De conformidad con la directiva NEC, verifique la clasificación de corriente de cortocircuito del interruptor de transferencia que se requiere antes de realizar la instalación. La etiqueta completa proporciona a la autoridad que tiene jurisdicción (AHJ, por sus siglas en inglés) la información que pueda necesitar durante la inspección.

Pegue la etiqueta en el exterior del gabinete del interruptor de transferencia. Use una pluma para rellenar la información requerida, y luego cubra la etiqueta con una placa protectora transparente.

<b>FAULT CURRENT RATING</b>	_____
<b>AVAILABLE FAULT CURRENT</b>	_____
<b>DATE</b>	_____

**Figura 3-5. Etiqueta de falla de corriente**

## Sección 4: Funcionamiento

### Ajustes y pruebas de funcionamiento

Una vez que se haya realizado la instalación y la interconexión del interruptor de transferencia, inspeccione toda la instalación con detenimiento. Esta inspección debe ser realizada por un electricista competente y cualificado. La instalación debe cumplir estrictamente todos los códigos, normativas y regulaciones aplicables. Cuando tenga la certeza absoluta de que la instalación es la adecuada y se ha realizado de manera correcta, realice una prueba de funcionamiento del sistema.

#### PRECAUCIÓN

Daños al equipo. Efectúe las pruebas de funcionamiento en la secuencia exacta en que se presentan en el manual. No hacer esto puede ocasionar daños al equipo.

(000121)

**IMPORTANTE:** Antes de continuar con las pruebas de funcionamiento, lea y asegúrese de que comprende todas las instrucciones y la información que se incluye en esta sección. También debe leer la información y las instrucciones de las etiquetas y pegatinas pegadas en el interruptor. Tome nota de las opciones o los accesorios que pueden instalarse y revise su funcionamiento.

### Funcionamiento manual



#### PELIGRO

Electrocución. No transfiera manualmente bajo carga. Desconecte el interruptor de transferencia de todas las fuentes de alimentación antes de la transferencia manual. No hacer esto ocasionará la muerte o lesiones graves, y daños a los equipos.

(000132)

Consulte la [Figura 4-1](#). Con el interruptor de transferencia manual se envía un tirador manual (B). El funcionamiento manual debe ser comprobado ANTES de que el interruptor de transferencia funcione eléctricamente. Para comprobar el funcionamiento manual, realice el siguiente procedimiento:

1. Compruebe que el generador está apagado.
2. Apague tanto el suministro de alimentación de la red eléctrica (disyuntor de desconexión de la red eléctrica) como el de emergencia (disyuntor de la línea principal del generador) al interruptor de transferencia.

3. Anote la posición de los contactos principales del mecanismo de transferencia (A) observando la regleta portacontactos móvil. Puede observarla a través de la ranura estrecha alargada de la cubierta interior. La parte superior de la regleta portacontactos móvil es amarilla para que le resulte fácil identificarla.

- Tirador de funcionamiento manual en la posición ARRIBA - Los terminales de CARGA (T1, T2) están conectados a los terminales de la red eléctrica (N1, N2).
- Tirador de funcionamiento manual en la posición ABAJO - Los terminales de CARGA (T1, T2) están conectados a los terminales de EMERGENCIA (E1, E2).

#### PRECAUCIÓN

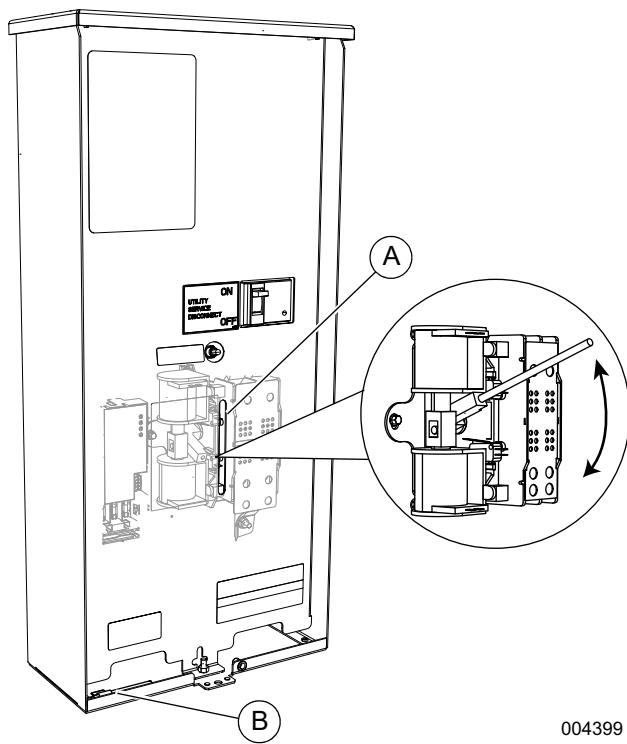
Daños al equipo. No use fuerza excesiva mientras opera manualmente el interruptor de transferencia. Hacerlo puede provocar daños al equipo.

(000122)

### Proximidad al lateral del suministro de red eléctrica

Antes de continuar, compruebe la posición del interruptor observando la posición del tirador de funcionamiento manual en la [Figura 4-1](#). Si el tirador está hacia ARRIBA, los contactos están cerrados en la posición de la red eléctrica (normal), y no se requiere ninguna otra acción. Si el tirador se encuentra hacia ABAJO, continúe con el Paso 1.

1. Con el tirador insertado en la regleta portacontactos móvil, mueva el tirador hacia ARRIBA. Asegúrese de que el tirador se mantiene en esa posición ya que podría moverse de manera rápida hacia la posición central.
2. Retire el tirador de funcionamiento manual de la regleta portacontactos móvil. Vuelva a colocar el tirador en el soporte de almacenamiento.



004399

**Figura 4-1. Funcionamiento manual**

### Proximidad al lateral del suministro del generador

Antes de continuar, compruebe la posición del interruptor observando la posición del tirador de funcionamiento manual en la **Figura 4-1**. Si el tirador está hacia ABAJO, los contactos están cerrados en la posición del generador (respaldo). No es necesario realizar ninguna otra acción. Si el tirador se encuentra hacia ARRIBA, continúe con el Paso 1.

1. Con el tirador insertado en la regleta portacontactos móvil, mueva el tirador hacia ABAJO. Asegúrese de que el tirador se mantiene en esa posición ya que podría moverse de manera rápida hacia la posición central.
2. Retire el tirador de funcionamiento manual de la regleta portacontactos móvil. Vuelva a colocar el tirador en el soporte de almacenamiento.

### Volver al lateral del suministro de red eléctrica

1. De manera manual, mueva el interruptor para volver a colocar el tirador de funcionamiento manual en la posición hacia ARRIBA.
2. Retire el tirador de funcionamiento manual de la regleta portacontactos móvil. Vuelva a colocar el tirador en el soporte de almacenamiento.

## Comprobaciones de voltaje

**NOTA:** Use el ajuste de impedancia de entrada baja LowZ del multímetro digital (DMM, por sus siglas en inglés) para recopilar medidas de voltaje precisas. LowZ elimina la posibilidad de lecturas imprecisas de voltaje fantasma, también conocidas como lecturas de tensión vagabunda. Consulte la documentación del fabricante del DMM para obtener información adicional.

### Comprobaciones del voltaje de la red eléctrica

1. Encienda el suministro de la red eléctrica al interruptor de transferencia con un disyuntor de desconexión de la red eléctrica.



**PELIGRO**

Electrocución. Hay alto voltaje presente en el interruptor de transferencia y los terminales. El contacto con terminales alimentados puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000129)

2. Con un voltímetro de CA preciso, compruebe el voltaje correcto. Mida los terminales N1 y N2; N1 a NEUTO y N2 a NEUTRO del interruptor de transferencia automático.



**PELIGRO**

Electrocución. Desconecte el suministro del servicio público antes de trabajar en las conexiones de servicio público del interruptor de transferencia. No hacer esto ocasionará la muerte o lesiones graves. (000123)

### Comprobaciones del voltaje del generador

1. En el panel del generador, seleccione el modo de funcionamiento MANUAL. El generador debería girar y arrancar.
2. Deje que el generador se estabilice y se caliente sin carga durante al menos cinco minutos.
3. Ajuste el disyuntor de la línea principal del generador (CB1) a la posición ON o CERRADO.



**PELIGRO**

Electrocución. Hay alto voltaje presente en el interruptor de transferencia y los terminales. El contacto con terminales alimentados puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000129)

- Con un voltímetro de CA preciso y un medidor de frecuencia, compruebe el voltaje y la frecuencia sin carga. Mida los terminales E1 a E2; E1 a NEUTO y E2 a NEUTRO del interruptor de transferencia automático.

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

- Cuando el voltaje del suministro del generador sea correcto y compatible con la potencia nominal del interruptor de transferencia, apague el suministro del generador al interruptor de transferencia.
- Ajuste el disyuntor de la línea principal del generador (CB1) a la posición OFF o ABIERTO.
- En el panel del generador, seleccione el modo OFF para apagar el generador.

**NOTA: NO continúe hasta que la tensión de salida de CA del generador y la frecuencia sean correctas y se encuentren dentro de los límites indicados. Si el voltaje sin carga es correcto pero la frecuencia sin carga no es correcta, la velocidad regulada del motor puede necesitar algún ajuste. Si la frecuencia sin carga es correcta pero el voltaje no lo es, el regulador de voltaje puede necesitar algún ajuste.**

## Pruebas del generador con carga

- Ajuste el disyuntor de la línea principal del generador a OFF o ABIERTO.
- Ajuste el disyuntor de desconexión de la red eléctrica del interruptor de transferencia a OFF o ABIERTO, y coloque en OFF o ABIERTO todos los disyuntores de carga para apagarlos.
- Coloque de manera manual los contactos principales del interruptor de transferencia en la posición de emergencia (respaldo). Consulte [Funcionamiento manual](#).
- Para arrancar el generador, seleccione el modo de funcionamiento MANUAL. Cuando el motor arranque, deje que se establezca durante algunos minutos y cierre la tapa (si procede).
- Ajuste el disyuntor de la línea principal del generador a ON o CERRADO. El generador en este momento suministra energía a todos los circuitos de CARGA. Compruebe el funcionamiento del generador con carga de la siguiente manera:
  - Encienda todas las cargas eléctricas con la capacidad de vatios/amperios totales del generador. NO LO CARGUE EN EXCESO.

- Con la máxima carga nominal aplicada, compruebe el voltaje y la frecuencia en los terminales E1 y E2 del interruptor de transferencia. El voltaje debería ser superior a 230 VCA (sistema de 240 VCA); la frecuencia debería ser superior a 59 Hz.
  - Compruebe que la presión de gas permanece dentro de los parámetros aceptables (consulte el Manual de instalación del generador).
  - Deje que el generador funcione con carga nominal durante al menos 30 minutos. Con la unidad en funcionamiento, compruebe si escucha ruidos inusuales, vibraciones o si observa algún tipo de sobrecalentamiento que pudiera indicar la existencia de un problema.
- Cuando finalice las comprobaciones con carga, coloque el disyuntor de la línea principal del generador en la posición OFF o ABIERTO.
  - Deje que el generador funcione sin carga durante varios minutos. Luego, apáguelo seleccionando el modo OFF.
  - Vuelva a colocar los contactos del interruptor en la posición de la red eléctrica.

**NOTA:** Consulte [Funcionamiento manual](#). El tirador y la palanca de funcionamiento del interruptor de transferencia debe estar en la posición hacia abajo.

- Ajuste el disyuntor de desconexión de la red eléctrica del interruptor de transferencia en ON o CERRADO.
- El sistema ya está ajustado para el funcionamiento automático.

## Comprobación del funcionamiento automático

Para comprobar que el sistema funciona correctamente de manera automática, realice los siguientes pasos:

- Verifique que el generador esté apagado en OFF.
- Ajuste el disyuntor de desconexión de la red eléctrica del interruptor de transferencia en OFF o ABIERTO.
- Verifique que el interruptor no tiene tensión.
- Instale la cubierta delantera del interruptor de transferencia.
- Ajuste el disyuntor de desconexión de la red eléctrica del interruptor de transferencia en ON o CERRADO.
- Ajuste el disyuntor de la línea principal del generador a ON.
- En el panel del generador, seleccione AUTO. El sistema ya está preparado para el funcionamiento automático.

- Ajuste el disyuntor de desconexión de la red eléctrica del interruptor de transferencia en OFF o ABIERTO.

Con el generador listo para el funcionamiento automático, el motor debe girar y arrancar cuando la alimentación de la red eléctrica esté apagada en OFF tras una demora de cinco segundos (configuración predeterminada de fábrica). Después de arrancar, el interruptor de transferencia debería conectar los circuitos de carga al lateral de respaldo tras cinco (5) segundos de demora de calentamiento. Deje que el sistema funcione durante la secuencia de funcionamiento automático en su totalidad.

**NOTA:** Las duraciones del temporizador pueden diferir entre los generadores y la configuración.

Con el generador en funcionamiento y con las cargas alimentadas por la salida de CA del generador, ajuste el disyuntor de desconexión de la red eléctrica del interruptor de transferencia a ON o CERRADO. A continuación:

- Transcurridos aproximadamente 15 segundos, el interruptor debería volver a transferir cargas de nuevo al suministro de alimentación de la red eléctrica.
- Aproximadamente un minuto después de la retransferencia, el generador debería apagarse.

Con el generador en el modo AUTOMÁTICO, el sistema ahora se encuentra totalmente en el modo de funcionamiento automático.

## Resumen de la instalación

1. Verifique que la instalación se ha realizado correctamente tal y como lo ha indicado el fabricante y que cumple con todos los códigos y leyes aplicables.
2. Verifique que el sistema funciona de manera correcta tal y como se especifica en los manuales del propietario y de instalación.
3. Informe al usuario final sobre cómo realizar los procedimientos de funcionamiento, mantenimiento y cómo llamar al servicio técnico de manera correcta.

**NOTA:** El disyuntor de la red eléctrica del interruptor de transferencia debe colocarse en OFF para simular un corte de la red eléctrica. Apagar la desconexión principal en el subpanel conectado al interruptor de transferencia NO simulará un corte de energía.

## Apagado del generador mientras está en carga o durante una interrupción del servicio eléctrico



Funcionamiento defectuoso del equipo. Instalar un interruptor de transferencia sucio o dañado causará funcionamiento defectuoso del equipo y ocasionará la muerte o lesiones graves. (000119)

**IMPORTANT NOTE :** Para evitar daños en el equipo, durante cortes en la red eléctrica, siga estos pasos en el orden indicado. Es posible que sea necesaria una desconexión durante los cortes para realizar tareas de mantenimiento de rutina o con el fin de conservar combustible.

### Para APAGAR el generador:

1. Coloque el MLCB de energía eléctrica en OFF (ABIERTA).
2. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTA).
3. Deje que el generador funcione durante el período de enfriamiento de aproximadamente un minuto.
4. Ajuste el generador en OFF en el controlador.
5. Retire el fusible de 7,5 A del controlador.

### Para volver a ENCENDER el generador:

1. Instale un fusible de 7,5 A en el controlador.
2. Verifique que el MLCB del generador (desconexión del generador) esté en la posición OFF (ABIERTA).
3. Ajuste el generador en modo AUTO en el controlador.
4. El generador arrancará y empezará a funcionar. Deje que el generador funcione y se caliente durante unos minutos.
5. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO).
6. Coloque el MLCB de energía eléctrica en ON (CERRADO).

Ahora el sistema funciona en modo automático.

## Preparación para el mantenimiento



Puesta en marcha automática. Desconecte la alimentación del servicio público y convierta a la unidad en no operable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000191)

### Para APAGAR el generador:

1. En el controlador, ajuste el generador a la posición OFF.
2. Coloque el disyuntor principal (desconexión del generador) en el generador en la posición OFF (ABIERTA).
3. APAGUE la desconexión principal del suministro eléctrico OFF (ABIERTA).
4. Retire el fusible de 7,5 A del controlador.
5. Realice el/los procedimientos de mantenimiento adecuados.

### Para volver a ENCENDER el generador:

1. ENCIENDA la desconexión principal de la red eléctrica ON (CERRADO).
2. Instale un fusible de 7,5 A en el controlador.
3. Ponga el generador en modo AUTO.
4. Ajuste el disyuntor principal (desconexión del generador) en el generador a la posición ON (CERRADO).

Ahora el sistema está en modo automático.

## Probar el SACM (Módulo de A/C inteligente)

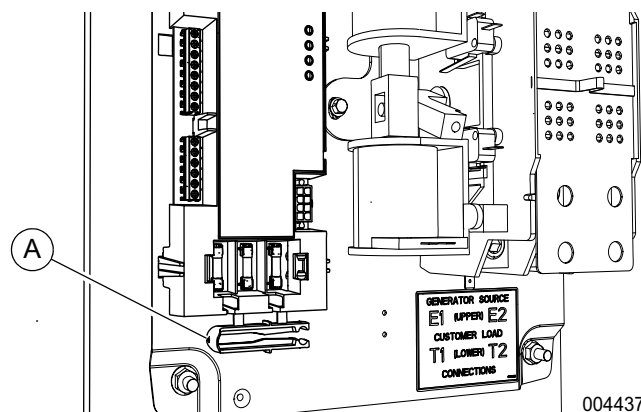
En la parte superior del SACM está situado el botón "Test" (Prueba) que se puede pulsar para probar el funcionamiento de las funciones de desconexión de carga. El botón de prueba funcionará cuando el interruptor de transferencia automático (ATS) se encuentre en la posición del generador o de la red eléctrica.

1. Encienda el suministro de la red eléctrica al interruptor de transferencia automático (ATS).
2. Compruebe que las cargas gestionadas están activadas y que todos los LED se iluminan en el SACM.
3. Presione el botón TEST (PRUEBA) en el SACM.
4. Compruebe que todas las cargas conectadas que se van a "desconectar" están desactivadas.
5. Una vez transcurridos cinco (5) minutos, compruebe que A/C 1 tiene suministro eléctrico y que el LED A/C 1 de estado está en ON.
6. Una vez transcurridos otros 15 segundos, compruebe que A/C 2 tiene suministro eléctrico y que el LED A/C 2 de estado está en ON.

7. Transcurridos otros 15 segundos, compruebe que A/C 3 tiene suministro eléctrico y que el LED A/C 3 de estado está en ON.
8. Una vez transcurridos otros 15 segundos, compruebe que A/C 4 tiene suministro eléctrico y que el LED A/C 4 de estado está en ON.

## Mantenimiento del fusible del SACM

Consulte la **Figura 4-2**. En la carcasa del SACM podrá encontrar una herramienta para la instalación y extracción de los fusibles (A).



**Figura 4-2. Herramienta de instalación y extracción de fusibles**

Si es necesario sustituir un fusible, saque la herramienta con un instrumento adecuado como pueden ser unos alicates de corte diagonal, y utilícela para cambiar el fusible. La herramienta se puede almacenar en la carcasa del SACM justo por encima de los fusibles, con la pestaña grande hacia fuera.

Use solamente fusibles de repuesto de Generac—pieza número 10000005117, con una capacidad nominal de 240 VCA, 6.3 amperios, 10,000 AIC.

Los fusibles alternativos son Littelfuse® 021606.3MXP o Optifuse® FCD-6.3.

## Probar el SMM

Consulte el Manual de instalación y del propietario del SMM para obtener información sobre el procedimiento de prueba.

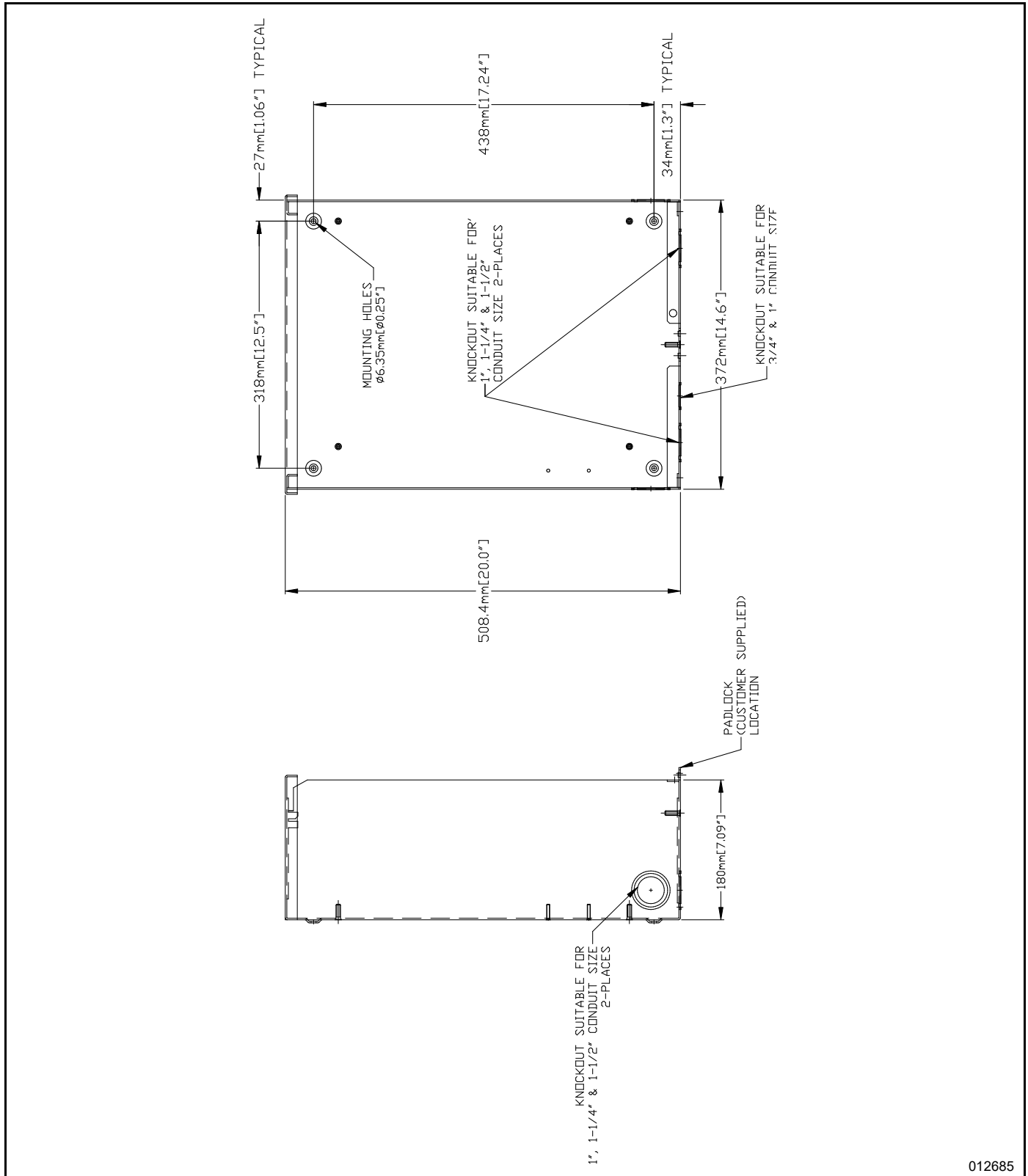
**Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.**



# Sección 5: Ilustraciones y diagramas

## Diagrama de instalación—100A SE y Sin SE/150-200A Sin SE

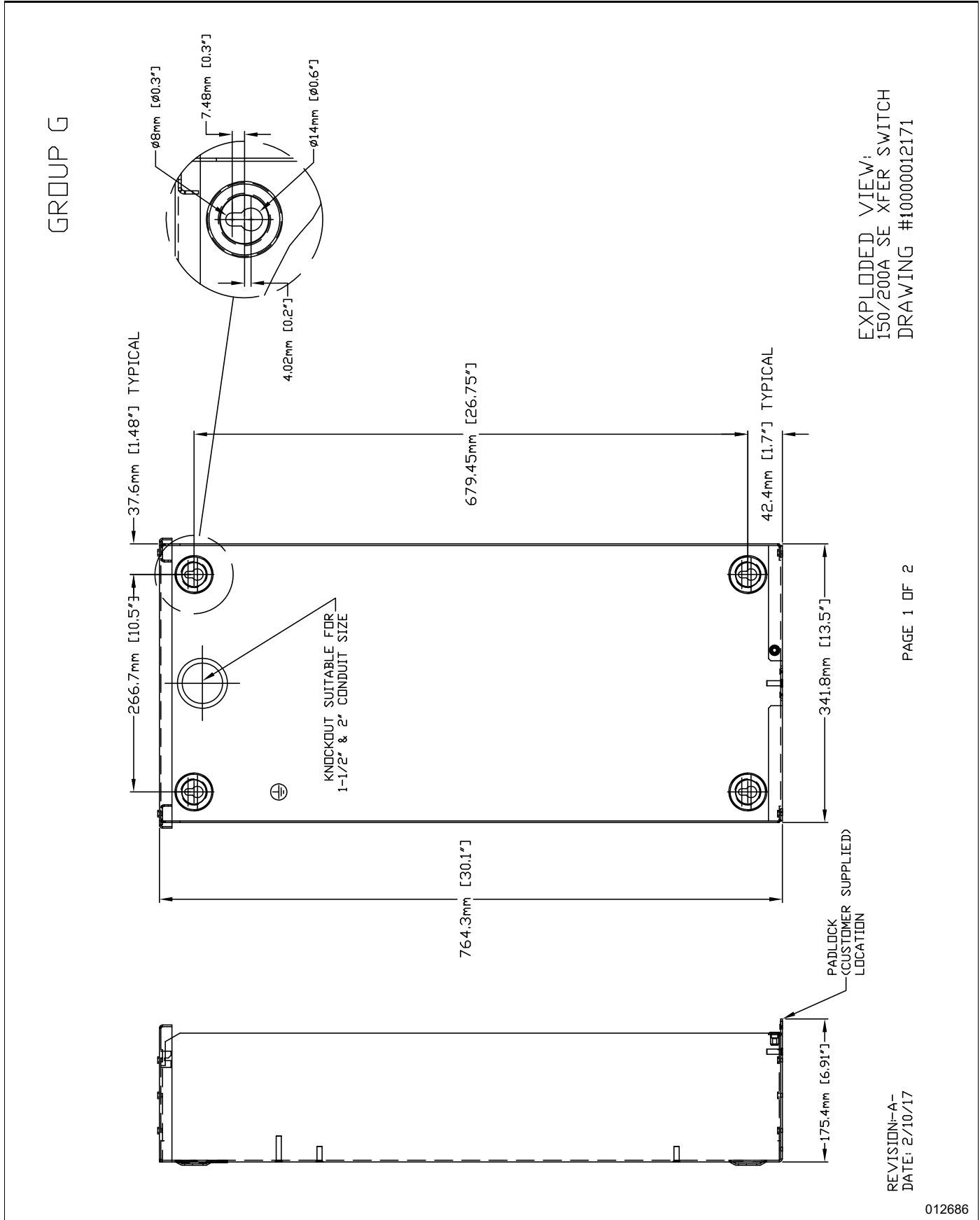
N.º 0G6832-A



012685

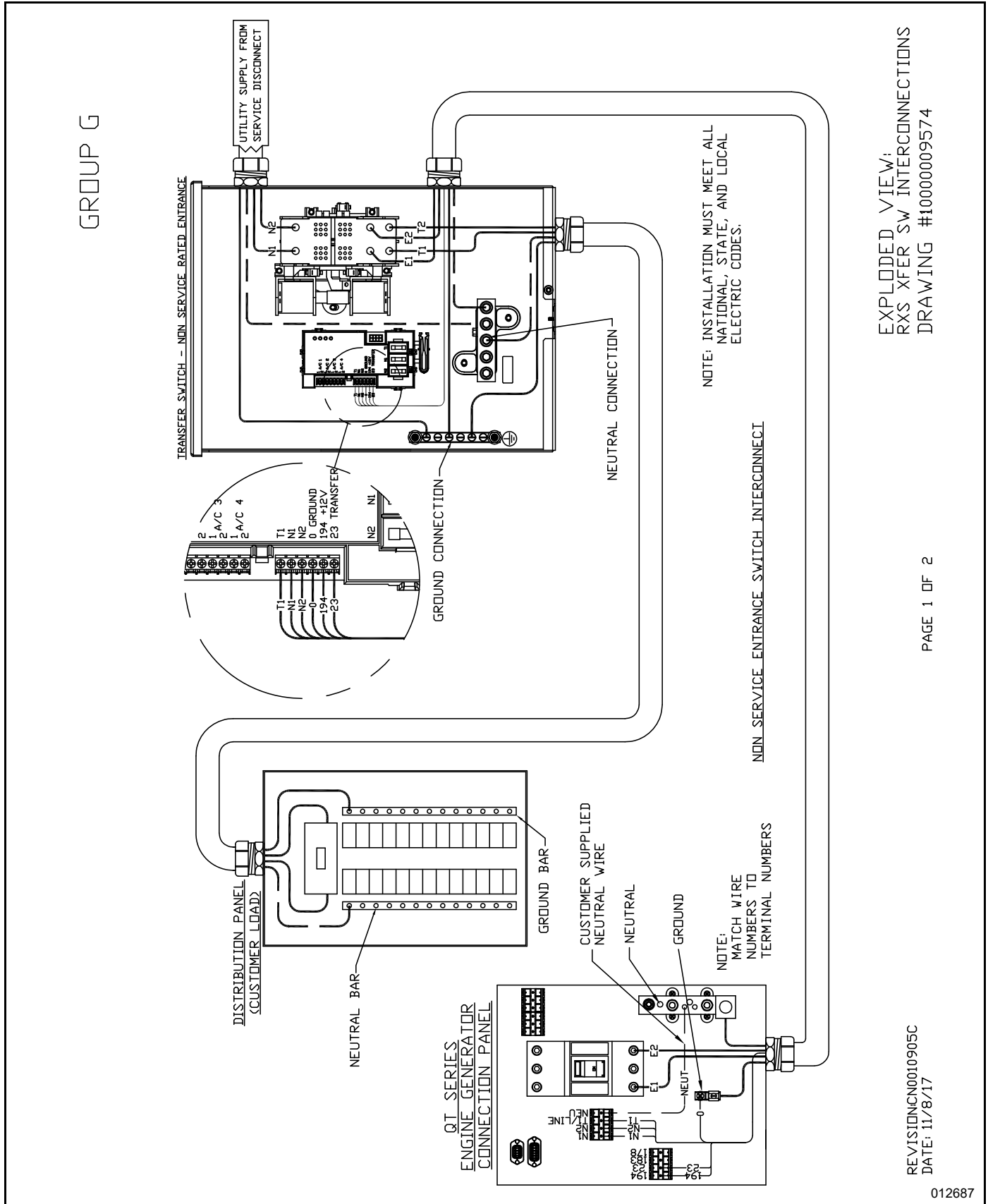
# Diagrama de instalación—150/200A 150/200A SE

N.º 10000012171-A



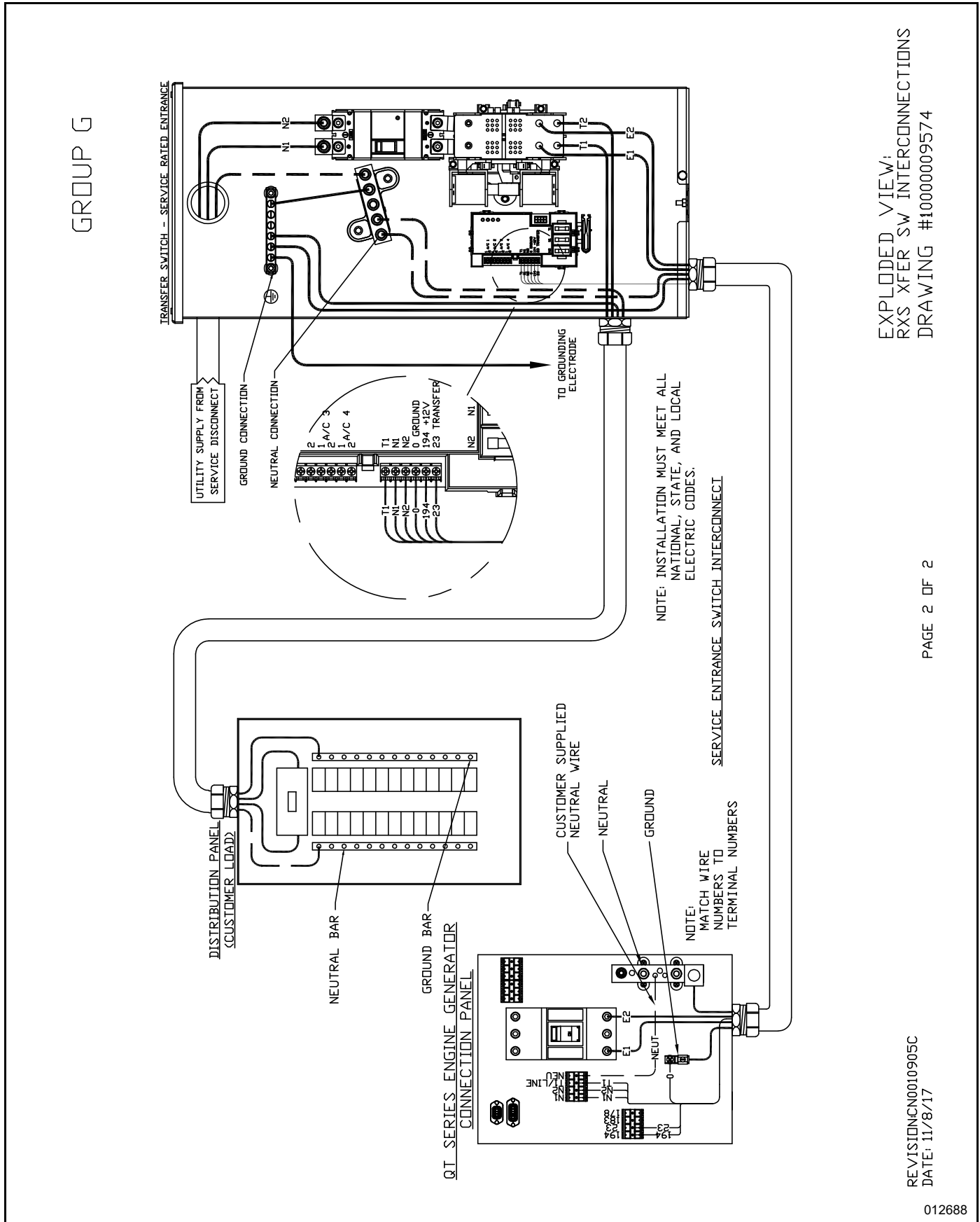
# Diagrama de instalación—Generador refrigerado por líquido

N.º 10000009574 (Parte 1 de 2)



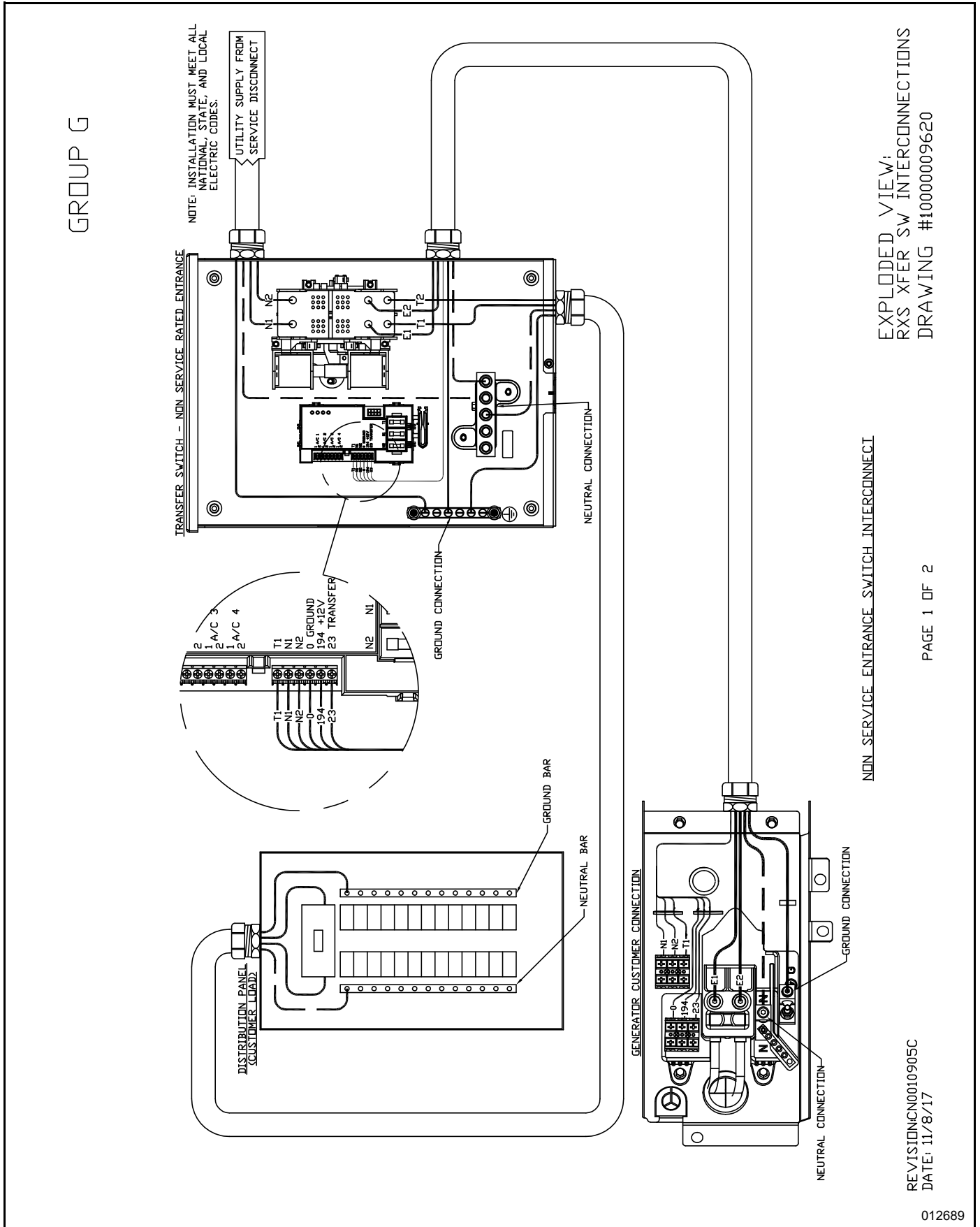
# Diagrama de instalación—Generador refrigerado por líquido

N.º 1000009574 (Parte 2 de 2)



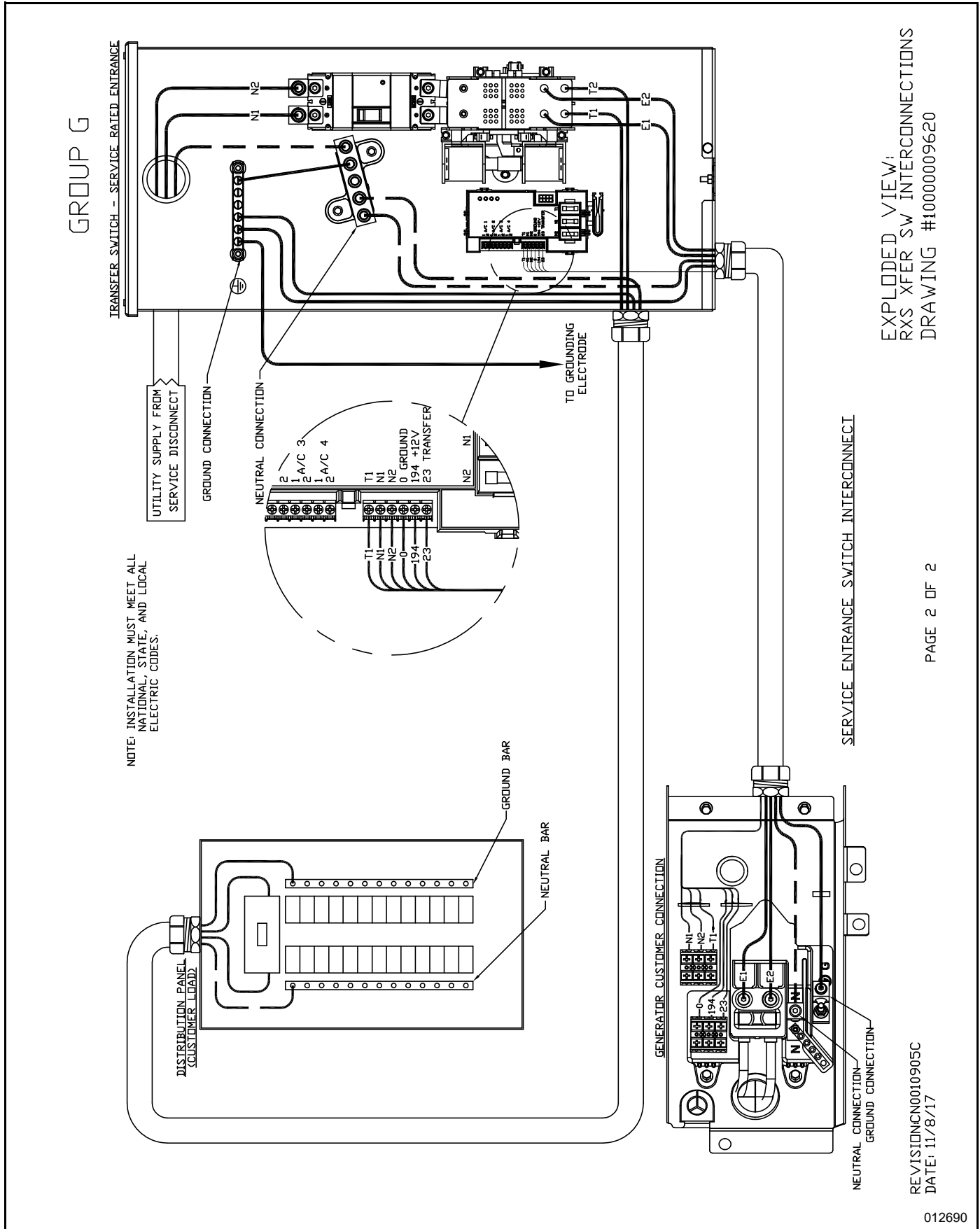
# Diagrama de instalación—ATS con clasificación para SE y Sin SE para generador refrigerado por aire

N.º 10000009620 (Parte 1 de 2)



# Diagrama de instalación—ATS con clasificación para SE y Sin SE para generador refrigerado por aire

N.º 10000009620 (Parte 2 de 2)





Pieza N° 10000012307 Rev. C 09/06/2021

©2021 Generac Power Systems, Inc.  
Reservados todos los derechos.  
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.  
No se permite la reproducción en ningún formato sin el  
consentimiento previo por escrito de  
Generac Power Systems, Inc.

**GENERAC®**

Generac Power Systems, Inc.  
S45 W29290 Hwy. 59  
Waukesha, WI 53189  
1-888-GENERAC (1-888-436-3722)  
[www.generac.com](http://www.generac.com)



## *Manuel du propriétaire du Commutateur de transfert automatique*

100 - 200 A, avec accès d'entretien / sans accès d'entretien

Numéro de modèle

Sans accès d'entretien

RXSC100A3

RXSC200A3

Homologué pour accès d'entretien avec disjoncteur  
sectionneur du courant secteur

RXSW100A3

RXSW150A3

RXSW200A3

(10000011659 - Numéro d'assemblage pour le RXSW200A3 lorsqu'il est fourni avec le générateur)

NUMÉRO DE MODÈLE : \_\_\_\_\_

NUMÉRO DE SÉRIE : \_\_\_\_\_

DATE D'ACHAT : \_\_\_\_\_

Enregistrez votre produit Generac sur notre  
site Internet ou par téléphone :  
WWW.REGISTER.GENERAC.COM  
1-888-9ACTIVATE  
(1-888-922-8482)



Para español, visita: <http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup>

Pour le français, visiter : <http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup>

**CONSERVEZ CE MANUEL POUR  
RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE**

---

 **AVERTISSEMENT**

**CANCER ET EFFET NOCIF SUR  
LA REPRODUCTION**

[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov). (000393a)

# Table des matières

## **Section 1 : Sécurité**

<b>Introduction</b> .....	1
Veiller à lire attentivement ce manuel .....	1
<b>Règles de sécurité</b> .....	1
<b>Risques électriques</b> .....	2
<b>Risques d'ordre général</b> .....	3

## **Section 2 : Généralités**

<b>Introduction</b> .....	5
<b>Déballage</b> .....	5
<b>Contenu du sachet de pièces détachées</b> .....	5
<b>Description de l'équipement</b> .....	5
Mécanisme du commutateur de transfert .....	5
Disjoncteur du secteur (le cas échéant) .....	6
<b>Autocollant signalétique du commutateur de transfert</b> .....	6
<b>Boîtier du commutateur de transfert</b> .....	6
<b>Utilisation sécurisée du commutateur de transfert</b> .....	7
<b>Choix de système de régulation de charge</b> .....	7
Module de climatisation intelligent (SACM) .....	7
Module de gestion intelligente (SMM) .....	7
Considérations relatives à l'utilisation .....	8

## **Section 3 : Installation**

<b>Introduction</b> .....	9
<b>Montage</b> .....	9
<b>Ouverture du boîtier</b> .....	9
<b>Raccorder la source d'alimentation et le générateur</b> .....	10
<b>Raccordement des fils du circuit de démarrage</b> .....	12
<b>Raccordement du SACM</b> .....	12
Régulation d'une charge de climatiseur .....	12
<b>Module de climatisation intelligent (SACM)</b> ....	13
<b>Contact auxiliaire</b> .....	14
<b>Étiquette de courant de défaut</b> .....	14

## **Section 4 : Fonctionnement**

<b>Essais fonctionnels et réglages</b> .....	15
<b>Fonctionnement manuel</b> .....	15
Fermeture de l'alimentation secteur .....	15
Fermeture de l'alimentation du générateur .....	16
Rétablissement de l'alimentation du secteur .....	16
<b>Vérifications de tension</b> .....	16
Vérifications de tension du secteur .....	16
Vérifications de tension du générateur .....	16
<b>Essais du générateur sous charge</b> .....	17
<b>Vérification du fonctionnement automatique</b> .....	18
<b>Récapitulatif de l'installation</b> .....	18
<b>Mise à l'arrêt de la génératrice en charge ou durant une panne de réseau électrique</b> .....	18
<b>Préparation aux opérations de maintenance</b> .....	19
<b>Tester le SACM</b> .....	19
<b>Entretien des fusibles du SACM</b> .....	19
<b>Tester le SMM</b> .....	19

## **Section 5 : Schémas et diagrammes**

<b>Schéma d'installation — 100 A avec et sans accès d'entretien/150-200 A sans accès d'entretien</b> .....	21
<b>Schéma d'installation — 150/200 A avec accès d'entretien</b> .....	22
<b>Schéma d'installation — Générateur refroidi par liquide</b> .....	23
<b>Schéma d'installation — Générateur refroidi par liquide</b> .....	24
<b>Schéma d'installation — ATS pour générateur refroidi par air avec et sans accès d'entretien</b> .....	25
<b>Schéma d'installation — ATS pour générateur refroidi par air avec et sans accès d'entretien</b> .....	26

---

**Cette page est intentionnellement laissée blanche.**

# Section 1 : Sécurité

## Introduction

Merci d'avoir acheté ce produit Generac Power Systems Inc. Cet appareil a été conçu pour offrir un rendement élevé, un fonctionnement efficace et des années d'utilisation lorsqu'il est entretenu correctement. Ce commutateur de transfert est homologué par ETL selon la norme UL1008.

## Veiller à lire attentivement ce manuel



### **AVERTISSEMENT**

Consultez le manuel. Lisez complètement le manuel et assurez-vous d'en comprendre le contenu avant d'utiliser l'appareil. Une mauvaise compréhension du manuel ou de l'appareil consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000100a)

Si une quelconque partie de ce manuel n'est pas comprise, adresser toute question ou préoccupation à l'IASD (Independent Authorized Service Dealer, Concessionnaire réparateur indépendant agréé) le plus proche ou au Service après-vente Generac au 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC) ou visiter [www.generac.com](http://www.generac.com) concernant les procédures de démarrage, d'exploitation et d'entretien. Le propriétaire est responsable du bon entretien et de la sécurité d'utilisation de l'appareil.

CONSERVER CE MANUEL pour toute consultation ultérieure. Le présent manuel contient des instructions importantes qui doivent être respectées durant le placement, le fonctionnement et l'entretien de l'appareil et de ses composants. Toujours fournir ce manuel à toute personne devant utiliser cet appareil et l'instruire sur la façon correcte de démarrer, faire fonctionner et arrêter l'appareil en cas d'urgence.

## Règles de sécurité

Le fabricant ne peut pas prévoir toutes les circonstances possibles susceptibles d'impliquer un danger. Les avertissements fournis dans ce manuel, ainsi que sur les étiquettes et autocollants apposés sur l'appareil, ne sont pas exhaustifs. Si vous recourez à une procédure, méthode de travail ou technique d'exploitation qui n'est pas spécifiquement recommandée par le fabricant, assurez-vous qu'elle est sûre pour autrui et n'entrave pas la sécurité de fonctionnement du générateur.

Tout au long de ce manuel, ainsi que sur les étiquettes et autocollants apposés sur l'appareil, des encadrés DANGER, AVERTISSEMENT, MISE EN GARDE et REMARQUE sont utilisés pour alerter le personnel d'instructions d'utilisation spéciales dont le non-respect peut s'avérer dangereux. Respectez scrupuleusement ces instructions. La signification des différentes mentions d'alerte est la suivante :

### **DANGER**

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

(000001)

### **AVERTISSEMENT**

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

(000002)

### **MISE EN GARDE**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou moyennement graves.

(000003)

**REMARQUE** : Les remarques fournissent des informations complémentaires importantes sur une opération ou une procédure. Elles sont intégrées au texte ordinaire du manuel.

Ces alertes de sécurité ne sauraient à elles seules éliminer les dangers qu'elles signalent. Afin d'éviter les accidents, il est fondamental de faire preuve de bon sens et de respecter strictement les instructions spéciales dans le cadre de l'utilisation et de la maintenance de l'appareil.

## Risques électriques

**⚠ DANGER**

Décharge électrique. Le commutateur de transfert et les bornes sont sous haute tension. Tout contact avec des bornes sous tension causera la mort ou des blessures graves. (000129)

**⚠ DANGER**

Décharge électrique. Le contact de l'eau avec une source d'alimentation, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves. (000104)

**⚠ DANGER**

Décharge électrique. En cas d'accident électrique, COUPEZ immédiatement l'alimentation. Utilisez des outils non conducteurs pour libérer la victime du conducteur sous tension. Administrez-lui les premiers soins et allez chercher de l'aide médicale. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000145)

**⚠ DANGER**

Retour d'énergie électrique. Utilisez uniquement un appareillage de commutation approuvé pour isoler le générateur de la source d'alimentation normale. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves, ainsi que des dommages à l'équipement. (000237)

**⚠ DANGER**

Décharge électrique et dommages à l'équipement et aux biens. Manipulez les commutateurs de transfert avec soin lors de l'installation. N'installez jamais un commutateur de transfert endommagé. Ce geste pourrait entraîner la mort ou des blessures graves et des dommages à l'équipement et aux biens. (000195)

**⚠ DANGER**

Décharge électrique. Coupez l'alimentation du réseau public avant de travailler sur les connexions du réseau public du commutateur de transfert. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000123)

**⚠ DANGER**

Décharge électrique. Évitez de désactiver ou de modifier l'interrupteur de sécurité de la boîte de connexion. Ce geste pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000157)

**⚠ DANGER**

Démarrage automatique. Coupez l'alimentation du réseau public et rendez l'appareil inutilisable avant de travailler sur celui-ci. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000191)

**⚠ DANGER**

Dysfonctionnement de l'équipement. L'installation d'un commutateur de transfert sale ou endommagé causera un dysfonctionnement de l'équipement et entraînera la mort ou des blessures graves. (000119)

**⚠ AVERTISSEMENT**

Choc électrique. Seul un électricien formé et licencié doit effectuer le câblage et les connexions à l'unité. Le non-respect des consignes d'installation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dégâts matériels. (000155a)

**⚠ MISE EN GARDE**

Dompage à l'équipement. Vérifiez que tous les conducteurs sont serrés à la valeur de couple définie en usine. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à la base du commutateur. (000120)

**⚠ MISE EN GARDE**

Dompage à l'équipement. Effectuez les essais de fonctionnement selon l'ordre exact présenté dans le manuel. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages l'équipement. (000121)

**⚠ MISE EN GARDE**

Dompage à l'équipement. Le dépassement de la tension nominale et du courant nominal causera des dommages aux contacts auxiliaires. Assurez-vous que le voltage et le courant nominal sont conformes aux spécifications avant de mettre cet équipement sous tension. (000134a)

## Risques d'ordre général

### **⚠ DANGER**

Retour d'énergie électrique. Utilisez uniquement un appareillage de commutation approuvé pour isoler le générateur de la source d'alimentation normale. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves, ainsi que des dommages à l'équipement. (000237)



### **⚠ DANGER**

Décharge électrique. Le commutateur de transfert et les bornes sont sous haute tension. Tout contact avec des bornes sous tension causera la mort ou des blessures graves. (000129)



### **⚠ DANGER**

Décharge électrique. Coupez l'alimentation du réseau public avant de travailler sur les connexions du réseau public du commutateur de transfert. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000123)



### **⚠ DANGER**

Décharge électrique. Le contact de l'eau avec une source d'alimentation, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves. (000104)



### **⚠ DANGER**

Décharge électrique. Ne portez jamais de bijoux lorsque vous travaillez sur cet appareil. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000188)



### **⚠ DANGER**

Décharge électrique. Seul le personnel autorisé peut avoir accès à l'intérieur du boîtier du commutateur de transfert. Les portes du boîtier du commutateur de transfert doivent être maintenues fermées et verrouillées. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000213)

### **⚠ DANGER**

Démarrage automatique. Coupez l'alimentation du réseau public et rendez l'appareil inutilisable avant de travailler sur celui-ci. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000191)



### **⚠ DANGER**

Décharge électrique. En cas d'accident électrique, COUPEZ immédiatement l'alimentation. Utilisez des outils non conducteurs pour libérer la victime du conducteur sous tension. Administrez-lui les premiers soins et allez chercher de l'aide médicale. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves. (000145)



### **⚠ AVERTISSEMENT**

Danger de mort. Ce produit ne doit pas être utilisé dans une application critique de support de vie. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort ou des blessures graves. (000209b)

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Domages aux équipements. Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé comme source d'alimentation principale. Il doit servir d'alimentation intermédiaire uniquement en cas d'interruption temporaire de l'alimentation principale. Ce geste pourrait entraîner la mort ou des blessures graves et des dommages à l'équipement. (000247a)

- L'installation, l'utilisation et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par un personnel compétent et qualifié. Respectez rigoureusement les codes électriques et d'installation locaux, provinciaux et nationaux. Lorsque vous utilisez cet équipement, respectez les réglementations établies par le National Electrical Code (NEC), la norme CSA, l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA), ou l'organisme local régissant la santé et la sécurité au travail.
- Si vous intervenez sur cet équipement en vous tenant sur une surface métallique ou en béton, placez un tapis isolant par-dessus une plateforme en bois sec. N'intervenez sur cet équipement qu'en vous tenant sur ce type de tapis isolant.
- N'intervenez jamais sur cet équipement si vous vous trouvez en état d'épuisement physique ou mental.
- Toutes les mesures de tension doivent être effectuées avec un instrument de mesure conforme aux normes de sécurité UL3111, et respectant ou dépassant les exigences de la classe CAT III en matière de surtension.

**Cette page est intentionnellement laissée blanche.**



## Section 2 : Généralités

### Introduction

Merci de votre achat du commutateur de transfert Generac. Ce manuel a été préparé spécialement dans le but de familiariser le personnel avec la conception, l'application, l'installation, l'exploitation et l'entretien du matériel concerné. Lisez attentivement ce manuel et respectez toutes les consignes. Vous pourrez ainsi prévenir les accidents ou les dommages matériels qui pourraient autrement être dus à la négligence, à une application incorrecte ou des procédures mal suivies.

Tous les efforts ont été déployés pour s'assurer que le contenu de ce manuel est à la fois précis et actuel. Toutefois, le fabricant se réserve le droit de modifier, altérer ou autrement améliorer le produit ou le manuel à tout moment sans préavis.

### Déballage

Déballer soigneusement le commutateur de transfert. Inspectez-le pour repérer d'éventuels dommages ayant pu survenir au cours du transport. L'acheteur doit faire état de ses plaintes ou réclamations au transporteur concernant les pertes ou les dommages survenus lors du transport.

Vérifiez que l'ensemble de l'emballage a été retiré du commutateur avant l'installation.

### Contenu du sachet de pièces détachées

- Manuel du propriétaire
- Déclaration de garantie
- Poignée de commande manuelle
- Support de rangement pour la poignée de commande manuelle
- Étiquette de courant de défaut
- Autocollant transparent pour l'étiquette de courant de défaut

### Description de l'équipement

Ce commutateur de transfert automatique sert à transférer les charges électriques du secteur (source d'alimentation normale) vers un générateur (source d'alimentation de secours). Le transfert de charges électriques s'effectue automatiquement lors d'une panne ou d'une chute de tension du secteur, dès que la tension et la fréquence du générateur ont atteint un niveau acceptable. Le commutateur de transfert permet d'empêcher la rétroaction électrique entre deux sources d'alimentation distinctes (entre le secteur et le générateur,

par exemple). C'est pourquoi les réglementations préconisent d'utiliser ce type de commutateur avec tous les systèmes électriques de secours.

Le commutateur de transfert comprend un mécanisme de transfert, un disjoncteur sectionneur du réseau public (le cas échéant), ainsi qu'un module de climatisation intelligent équipé de fusibles, et de deux borniers permettant de raccorder le commutateur de transfert.

### Mécanisme du commutateur de transfert

Voir la section *Figure 2-1*. Ce commutateur est utilisé avec un système monophasé, lorsque le conducteur neutre monophasé doit être raccordé à une cosse de neutre sans être commuté.

Les cosses de bornes à vis sans soudure sont de type standard.

Voici les différentes tailles de conducteur utilisables :

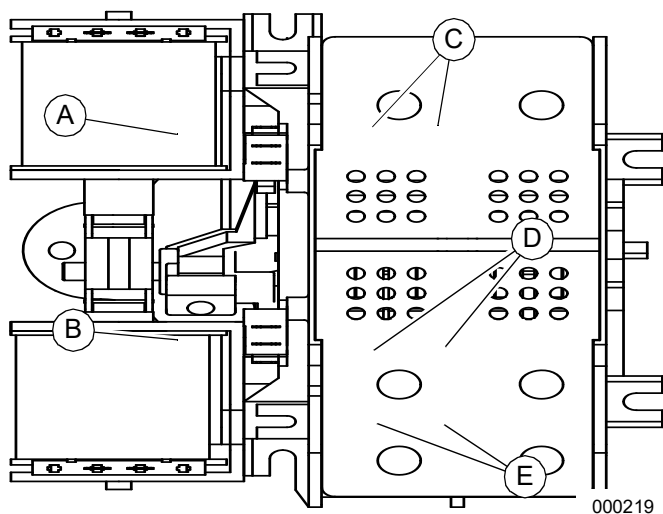
Intensité nominale du commutateur	Calibre de câble	Couple de serrage du conducteur
100 A	N° 14-1/0 AWG (Cu/Al)	5,6 Nm (50 po-lbs)
150/200 A	N° 6-250 MCM (Cu/Al)	31 Nm (275 po-lbs)

Ce commutateur de transfert peut être utilisé pour contrôler des moteurs, des lampes à décharge, des lampes au tungstène et des équipements électrothermiques, sur lesquels la somme des intensités nominales à pleine charge et des intensités des autres charges ne dépasse pas l'intensité nominale du commutateur. La charge de tungstène ne doit pas non plus dépasser 30 % de l'intensité nominale du commutateur.

Ce commutateur de transfert homologué UL ne doit être utilisé qu'avec des systèmes de secours optionnels (NEC, article 702).

Un commutateur d'une intensité nominale de 100 A est adapté à des circuits capables de faire circuler un courant RMS symétrique maximal de 10 000 A, pour 250 VCA maximum, avec un disjoncteur de protection d'une intensité maximale de 100 A (de type Siemens QP ou BQ) ou un disjoncteur de 150 A maximum (Square D Q2, Westinghouse CA-CAH, General Electric TQ2 et Siemens QJ2).

Un commutateur d'une intensité de 200 A est adapté pour une utilisation sur un circuit capable de faire circuler un courant RMS symétrique de 22 000 A, pour 240 VCA, protégé par un disjoncteur sans délai de réaction court réglable, ou par des fusibles.



**Figure 2-1. Mécanisme de transfert d'un ATS monophasé typique**

A	Bobine d'enclenchement du secteur
B	Bobine d'enclenchement du générateur
C	Cosses du secteur (N1 et N2)
D	Cosses du générateur (E1 et E2)
E	Cosses de charge (T1 et T2)

### Disjoncteur du secteur (le cas échéant)

Il convient d'utiliser les modèles de disjoncteurs sectionneurs de secteur et de générateur à 100 A suivants :

- Type BQ, bipolaire
- 10 000 CA
- 120/240 VCA, 100 A
- 50/60 Hz
- Calibre de câble : N° 1 - N° 8 AWG (Cu/Al)
- Le couple de serrage du conducteur est de 5,6 Nm (50 **po-lbs**).

Il convient d'utiliser les modèles de disjoncteurs de secteur à 150/200 A suivants :

- Type 225AF, bipolaire
- 22 000 CA
- 120/240 VCA, 150 A / 200 A
- 50/60 Hz
- Calibre de câble :
  - Conducteur : 300 MCM - 6 STR (Cu/Al)
  - Charge - ATS : 250 MCM - 6 STR (Cu/Al)
- Couple de serrage du conducteur :
  - Conducteur : 42,4 Nm (375 **po-lbs**)
  - Charge - ATS : 31 Nm (275 **po-lbs**)

Il convient d'utiliser les modèles de disjoncteurs de secteur Siemens à 150/200 A suivants :

- Siemens, Type QN, bipolaire
- 10 000 CA
- 120/240 VCA, 150 A / 200 A
- 50/60 Hz
- Calibre de câble :
  - Conducteur : 300 MCM - 1 STR (Cu/Al)
  - Charge - ATS : 250 MCM - 6 STR (Cu/Al)
- Couple de serrage du conducteur :
  - Conducteur : 28,2 Nm (250 **po-lbs**)
  - Charge - ATS : 31 Nm (275 **po-lbs**)

### Autocollant signalétique du commutateur de transfert

Un autocollant signalétique est fixé en permanence sur le boîtier du commutateur de transfert. Utilisez ce commutateur de transfert uniquement dans les limites indiquées sur l'autocollant signalétique, et sur les autres autocollants et étiquettes fixés sur le commutateur. Cette mesure vise à éviter tout dommage matériel.

Si vous souhaitez obtenir plus d'informations ou commander des pièces pour cet appareil, veuillez à fournir l'ensemble des informations figurant sur l'autocollant signalétique.

Consignez les numéros de modèle et de série dans la section prévue à cet effet, sur la page de garde du manuel, pour toute référence ultérieure.

### Boîtier du commutateur de transfert

Par défaut, le boîtier du commutateur répond aux normes de la National Electrical Manufacturer's Association (NEMA). Il est également homologué UL 3R. Les boîtiers 3R UL et NEMA (prévus pour une utilisation en intérieur/extérieur) garantissent principalement une protection contre la pluie et le grésil. La formation de glace sur leur surface ne les endommage pas.

## Utilisation sécurisée du commutateur de transfert



### ⚠ AVERTISSEMENT

Consultez le manuel. Lisez complètement le manuel et assurez-vous d'en comprendre le contenu avant d'utiliser l'appareil. Une mauvaise compréhension du manuel ou de l'appareil consigne pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. (000100a)

Avant d'installer, d'utiliser et d'entretenir cet appareil, lisez soigneusement les **Règles de sécurité**. Respectez scrupuleusement l'ensemble des **Règles de sécurité** pour éviter tout accident et/ou dommage à l'équipement. Le fabricant recommande de conserver une copie des **Règles de sécurité** à proximité du commutateur de transfert. Veillez également à bien lire l'ensemble des instructions et des informations figurant sur les étiquettes et les autocollants fixés sur l'appareil.

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

- NFPA 70; National Electrical Code
- UL 1008; NORME DE SÉCURITÉ - COMMUTATEURS DE TRANSFERT AUTOMATIQUE
- UL 67; Guide de marquage et d'application des tableaux de distribution

**REMARQUE :** Il est impératif de consulter la dernière version de ces normes pour s'assurer d'utiliser des informations correctes et à jour.

## Choix de système de régulation de charge

Les systèmes de régulation de charge sont conçus pour fonctionner conjointement et empêcher un générateur d'entrer en surcharge à cause de charges importantes provenant de divers appareils. Un module de climatisation intelligent (SACM) est fourni par défaut avec ce commutateur. Un module de régulation intelligent (SMM) est également disponible.

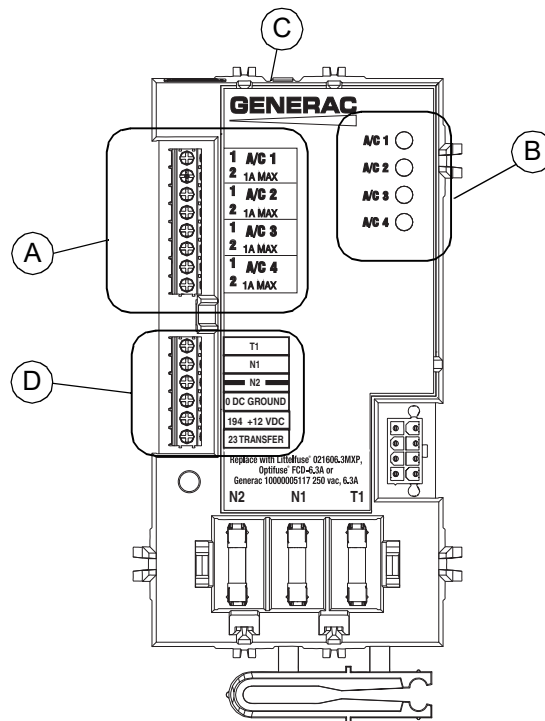
### Module de climatisation intelligent (SACM)

Le SACM peut gérer jusqu'à quatre charges de climatisation. Le SACM procède par délestage des charges raccordées en cas de chute de la fréquence du générateur (surcharge). Le délestage des charges s'effectue en fonction des 4 niveaux de priorité définis sur le module.

Voir la section **Figure 2-2**. Les priorités « A/C » 1 à 4 (A) peuvent être raccordées à un climatiseur. Aucun équipement supplémentaire n'est nécessaire pour contrôler un climatiseur. Des relais internes normalement fermés interrompent le signal de commande du thermostat de 24 VCA pour désactiver la charge du climatiseur.

Quatre LED, situées sur le SACM (B), s'allument lorsqu'une charge est raccordée et alimentée.

Voir la section **Figure 2-2**. Le SACM est doté d'un bouton d'essai (C) servant à simuler une surcharge. Ce bouton fonctionne même si le signal de transfert est inactif. Le câblage de commande du générateur est raccordé aux bornes (D).



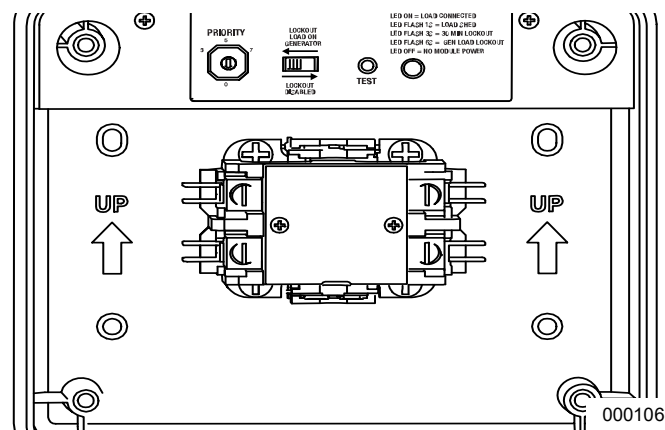
006783

**Figure 2-2. Module de climatisation intelligent (SACM)**

### Module de gestion intelligente (SMM) (vendu séparément)

Toutes les charges, y compris celles des climatiseurs centraux, peuvent être régulées par le module de régulation intelligent (SMM). Le système peut prendre en charge jusqu'à huit SMM différents.

**REMARQUE :** Les SMM sont autonomes et disposent de régulateurs individuels intégrés.



**Figure 2-3. Module de gestion intelligente (SMM)**

## Considérations relatives à l'utilisation

L'état de surcharge est déterminé par la fréquence du générateur. Les charges sont délestées lorsque la fréquence est inférieure à 58 Hz pendant trois secondes, ou inférieure à 50 Hz pendant ½ seconde (sur les systèmes à 60 Hz).

Le SACM peut être utilisé conjointement à plusieurs SMM pour réguler un ensemble de huit charges.

- Définissez les priorités « A/C » 1 à 4 sur le SACM en tant que priorités principales, puis ajoutez ensuite jusqu'à quatre priorités via les SMM, allant de 5 à 8.
- Utilisez uniquement les priorités « A/C » en tant que priorités principales sur le SACM, puis servez-vous des SMM ajoutés pour définir les priorités suivantes.
- Un SMM peut partager une priorité avec le SACM à condition que le générateur soit capable de gérer la charge au démarrage combinée provenant des deux appareils. Le partage de priorités peut permettre de gérer jusqu'à 12 charges sur un système de taille adaptée.

Pour chaque combinaison de modules, les délais de récupération après une perte d'alimentation du secteur ou après un arrêt causé par une surcharge figurent dans le Tableau 1 : **Paramètres des priorités**.

**Tableau 1. Paramètres des priorités**

Priorité	Délai de récupération	SACM	SMM
1	5 minutes	Oui	Oui
2	5 minutes 15 secondes	Oui	Oui
3	5 minutes 30 secondes	Oui	Oui
4	5 minutes 45 secondes	Oui	Oui
5	6 minutes	S/O	Oui
6	6 minutes 15 secondes	S/O	Oui
7	6 minutes 30 secondes	S/O	Oui
8	6 minutes 45 secondes	S/O	Oui

Consultez le manuel du propriétaire/d'installation du SMM pour connaître les caractéristiques et les spécifications détaillées de ce produit.

## Section 3 : Installation

### Introduction

Cet équipement a été câblé et testé en usine. Procédures d'installation du commutateur :

- Montage du boîtier.
- Raccordement de la source d'alimentation et des fils de charge.
- Raccordement du circuit de démarrage et de détection du générateur.
- Raccordement de tous les contacts auxiliaires (si nécessaire).
- Test des différentes fonctions.

### Montage

Les dimensions de montage du boîtier du commutateur de transfert sont indiquées dans ce manuel. Les boîtiers s'installent généralement sur un mur. Voir la section **Schémas et diagrammes**.

#### DANGER

Dysfonctionnement de l'équipement. L'installation d'un commutateur de transfert sale ou endommagé causera un dysfonctionnement de l'équipement et entraînera la mort ou des blessures graves (000119)

Ce commutateur de transfert s'installe dans un boîtier 3R de type UL. Il peut être installé à l'extérieur ou l'intérieur, et son emplacement doit être déterminé par la disposition de l'installation. Son accès doit être pratique, et il doit se trouver à proximité du secteur et du tableau de répartition.

Installez le commutateur de transfert le plus près possible des charges électriques qui devront y être raccordées. Installez le commutateur à la verticale sur une structure de maintien rigide. Pour empêcher le commutateur de se tordre, veillez à ce que tous les points de montage soient droits. Si nécessaire, installez des rondelles derrière les trous de montage afin que l'unité soit parallèle au sol.

### Ouverture du boîtier

Voir la section **Figure 3-1**. Retirez d'abord le couvercle extérieur (A) :

1. Retirez la vis à serrage à main (B).
2. Faites coulisser la fente (C) au-dessus de la languette de retenue.
3. Abaissez le couvercle jusqu'à ce qu'il soit dégagé de la bride supérieure (D), puis extrayez-le du boîtier.

Retirez le panneau intérieur (E) :

**REMARQUE** : Le panneau intérieur n'est disponible que sur les modèles ayant un accès d'entretien.

4. Desserrez l'écrou (F) jusqu'à ce que la fente en T (H) du panneau intérieur soit dégagée.
5. Saisissez le panneau intérieur au niveau des deux découpes (G - gauche et droite). Faites basculer le panneau intérieur tel qu'indiqué, en faisant passer l'écrou dans la fente en T.
6. Abaissez le panneau intérieur jusqu'à ce qu'il soit dégagé des deux fentes de retenue (J- côtés gauche et droit), puis extrayez-le du boîtier.

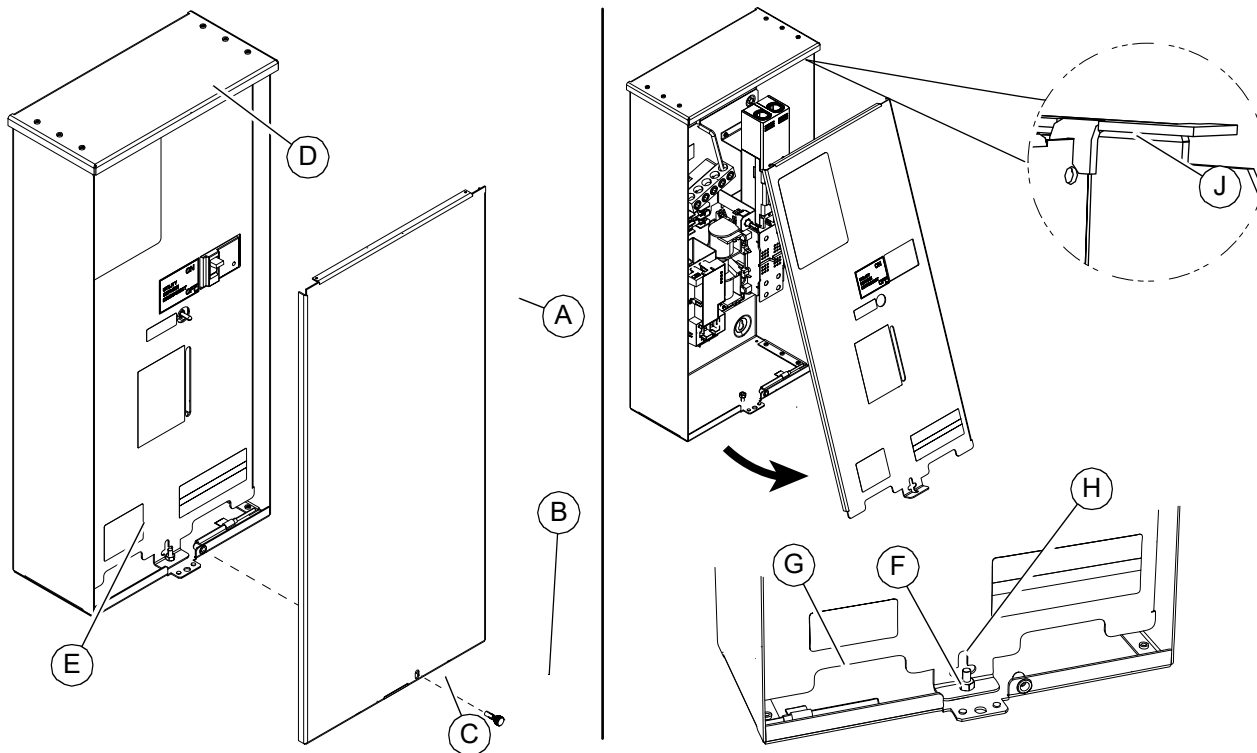


Figure 3-1. Ouvrir le boîtier

## Raccorder la source d'alimentation et le générateur



**⚠ DANGER**

Décharge électrique. Coupez l'alimentation du réseau public et du générateur avant de connecter les câbles d'alimentation et les lignes de charge. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000116)

Les schémas d'installation et d'interconnexion sont inclus dans ce manuel.

**REMARQUE :** Toutes les installations doivent être conformes aux codes nationaux, provinciaux et locaux applicables. Il incombe à l'installateur d'effectuer une installation répondant aux critères de l'inspection électrique finale.

1. Raccordez le secteur aux bornes du disjoncteur sectionneur du réseau public N1 et N2. Respectez les couples de serrage indiqués sur le disjoncteur.
2. Voir la section [Figure 3-2](#). Raccordez la terre et le neutre du secteur aux bornes de terre et de neutre supérieures. Les bornes de neutre et de terre sont reliées entre elles par un cavalier (A).

**REMARQUE :** Si les codes locaux l'exigent, un cavalier neutre-terre (A) est fourni.

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

4. Raccordez le fil neutre du générateur à la cosse du neutre inférieure.

**REMARQUE IMPORTANTE :** Un cavalier (B) relie les cosses de neutre supérieure et inférieure. Ne retirez JAMAIS ce cavalier.

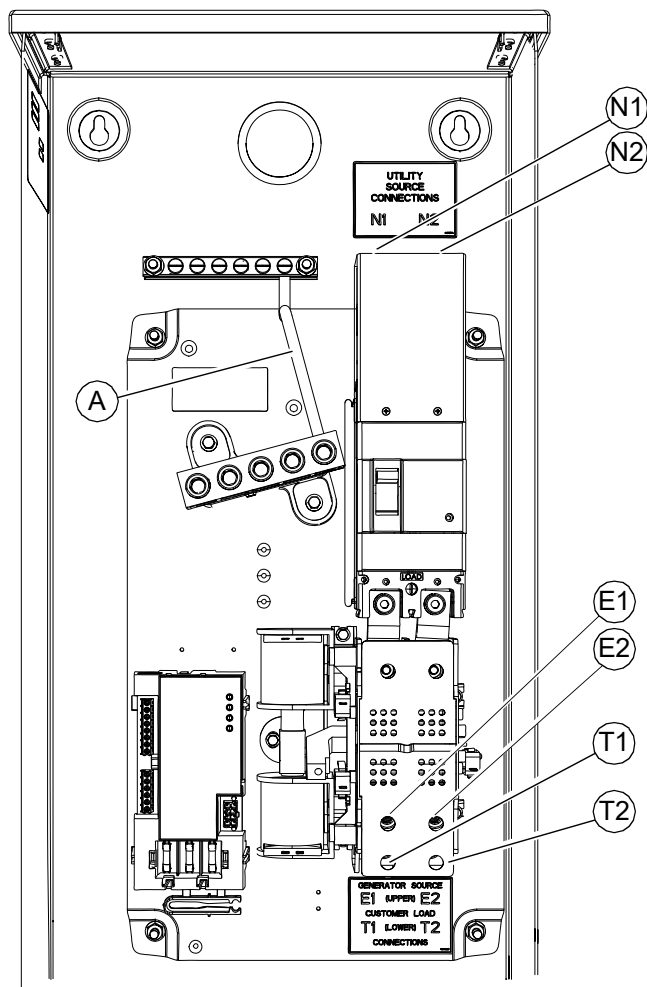
5. Raccordez une alimentation secondaire aux bornes T1 et T2 inférieures. Raccordez la terre et le neutre de l'alimentation secondaire aux barrettes de terre et de neutre inférieures de l'alimentation secondaire.

Les tailles de conducteur doivent être adaptées afin de pouvoir prendre en charge le courant maximal auquel le conducteur sera exposé. Utilisez la colonne 75°C des tableaux permettant de déterminer la taille du conducteur. L'installation doit être entièrement conforme à l'ensemble des codes, normes et réglementations en vigueur.

Les alvéoles permettant d'accéder au commutateur de transfert peuvent être retirées sur site, pour installer le conduit et les câbles d'alimentation. L'entrée du conduit doit respecter l'espace de pliage adapté pour les câbles, indiqué dans les Tableaux 312.6 (A) et (B) du NEC. Les conduits doivent être disposés de sorte à séparer les conducteurs d'alimentation du secteur et du générateur à l'intérieur du boîtier.

Si le commutateur de transfert est installé dans un emplacement humide, les câbles d'alimentation ou les conduits au-dessus du niveau des pièces nues sous tension doivent être équipés de raccords homologués pour être utilisés dans les endroits humides, conformément à la Section 312.2 du NEC.

**REMARQUE** : Si des conducteurs en aluminium sont utilisés, appliquez dessus un inhibiteur de corrosion. Après avoir serré les cosses des bornes, essuyez soigneusement pour retirer l'excès d'inhibiteur de corrosion.



004398

**Figure 3-2. Raccordements du câblage**

Serrez les cosses des bornes au couple indiqué sur l'autocollant situé à l'intérieur de la porte. Après avoir serré les cosses des bornes, essuyez soigneusement pour retirer l'excès d'inhibiteur de corrosion.

**⚠ MISE EN GARDE**

Domage à l'équipement. Vérifiez que tous les conducteurs sont serrés à la valeur de couple définie en usine. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à la base du commutateur.

(000120)

## Raccordement des fils du circuit de démarrage

Les interconnexions du système de commande s'effectuent à l'aide des bornes N1, N2 et T1, et des fils 23, 0 et 194 (voir [Figure 3-3](#)).

**REMARQUE :** Vous pouvez utiliser des chemins de câbles de commande et d'alimentation Generac de type TC-ER-JP, tel qu'autorisé par le NEC 2017. Les câbles de type TC-ER-JP contiennent des conducteurs de commande et d'alimentation codés par couleur.

Le câblage de commande du générateur est un circuit de signaux de catégorie 1. Reportez-vous au manuel d'instructions du générateur pour obtenir les instructions détaillées de raccordement du câblage. Les têtes de vis sont à lame droite et perpendiculaire, et doivent être serrées à un couple de 3,5 po-livre (0,4 Nm).

Les calibres de fil recommandés dépendent de la longueur de fil, comme indiqué dans le tableau suivant : Consultez l'usine si vous utilisez plusieurs commutateurs de transfert et un SACM.

Calibre de câble recommandé	Longueur de câble maximale
	(Un seul commutateur de transfert et un module de délestage de charge)
18 AWG	0,3-35 m (1-115 pi)
16 AWG	36-56 m (116-185 pi)
14 AWG	57-89 m (186-295 pi)
12 AWG	90-140 m (296-460 pi)

**Exception :** Il est possible d'utiliser des conducteurs des circuits c.a. et c.c. d'une tension nominale de 1 000 V ou moins sur le même équipement, câble ou conduit. Tous les conducteurs doivent présenter un niveau d'isolation égal à au moins la tension maximale de circuit appliquée aux conducteurs installés à l'intérieur de l'équipement, du câble ou du conduit. Se reporter à la norme NEC 300.3(C)(1).

## Raccordement du SACM

Voir la section [Figure 3-3](#). Le SACM peut être utilisé pour contrôler de façon directe un climatiseur (24 VCA).

### Régulation d'une charge de climatiseur

1. Acheminez le câble du thermostat (reliant la chaudière/le thermostat et le climatiseur extérieur) jusqu'au commutateur de transfert.
2. Raccordez le fil aux bornes de la barrette (A/C 1) du SACM, comme indiqué sur la [Figure 3-3](#). Ces contacts, normalement fermés, s'ouvrent lorsque des charges sont délestées. Acheminez le fil du thermostat à l'écart des fils à haute tension.
3. Si nécessaire, raccordez d'autres climatiseurs aux bornes de la barrette à bornes (A/C 2 à 4).

Courant nominal des contacts	
A/C 1 à 4	24 VCA, 1,0 A Max

**REMARQUE :** Ces instructions s'appliquent pour l'installation d'un climatiseur standard. Le contrôle de certaines pompes à chaleur et de certains climatiseurs à 2 étages nécessite des raccordements spéciaux, ou l'utilisation de SMM pour réguler les charges.



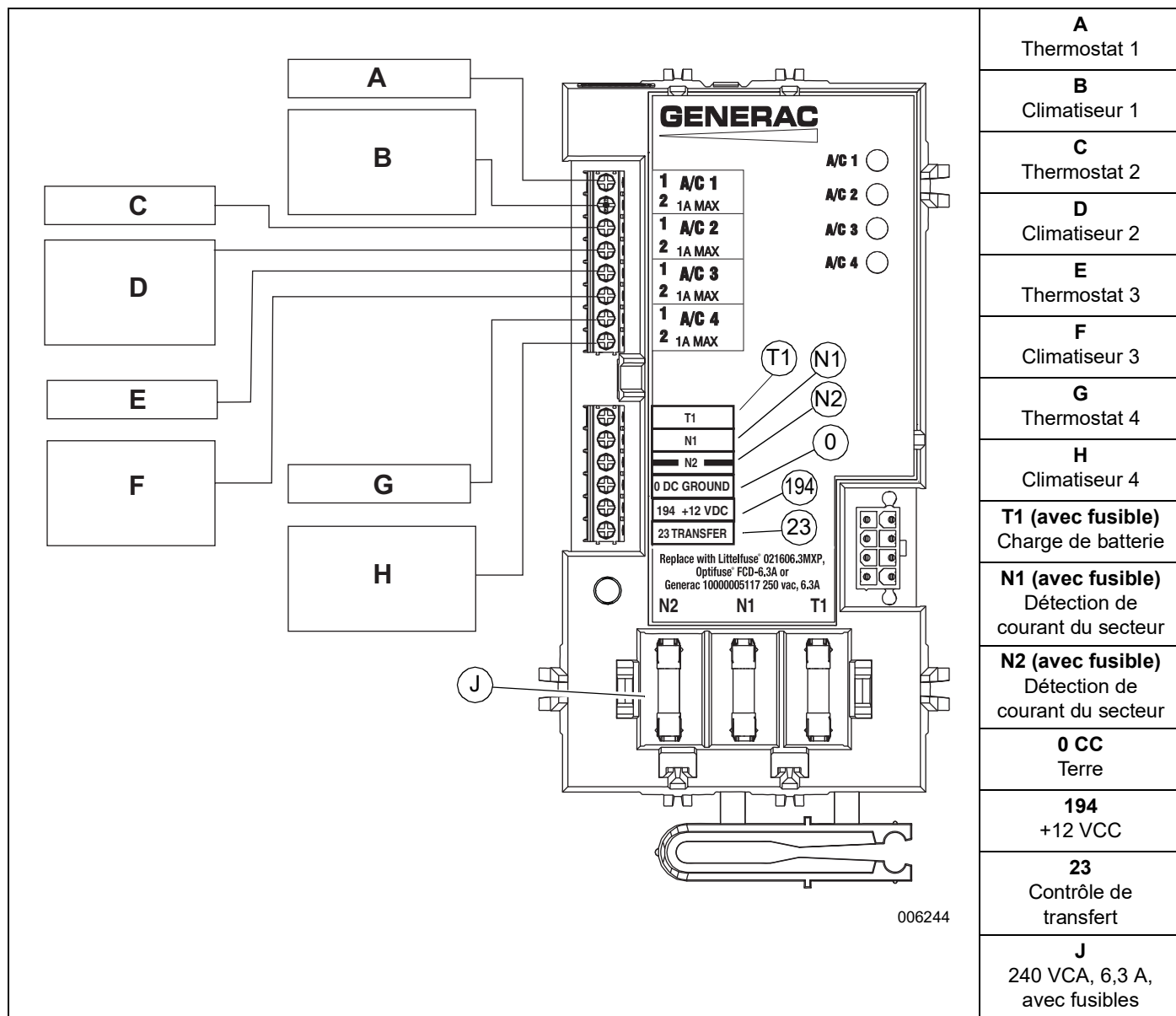


Figure 3-3. Raccordements standard du SACM

### Module de climatisation intelligent (SACM)

Le SACM peut gérer jusqu'à quatre charges de climatisation. Le SACM procède par délestage des charges raccordées en cas de chute de la fréquence du générateur (surcharge). Le délestage des charges s'effectue en fonction des 4 niveaux de priorité définis sur le module.

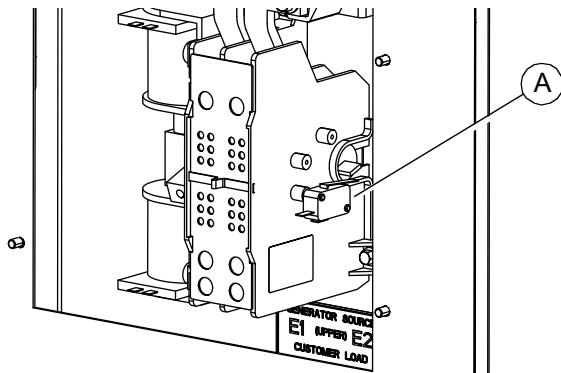
Voir la section **Figure 2-2**. Les priorités « A/C » 1 à 4 (A) peuvent être raccordées à un climatiseur. Aucun équipement supplémentaire n'est nécessaire pour contrôler un climatiseur. Des relais internes normalement fermés interrompent le signal de commande du thermostat de 24 VCA pour désactiver la charge du climatiseur.

Quatre LED, situées sur le SACM (B), s'allument lorsqu'une charge est raccordée et alimentée.

Voir la section **Figure 2-2**. Le SACM est doté d'un bouton d'essai (C) servant à simuler une surcharge. Ce bouton fonctionne même si le signal de transfert est inactif. Le câblage de commande du générateur est raccordé aux bornes (D).

## Contact auxiliaire

Voir **Figure 3-4**. Si nécessaire, un contact auxiliaire normalement fermé (A) se trouve sur le commutateur de transfert, et permet de faire fonctionner les accessoires du client, les voyants de signalisation, ou les dispositifs de signalisation à distance. Une source d'alimentation adaptée doit être raccordée à la borne commune. Si nécessaire, il est possible d'ajouter un contact auxiliaire supplémentaire.



**Figure 3-4. Contact auxiliaire**

Le contact auxiliaire est normalement fermé lorsque le commutateur de transfert se trouve en mode secteur. Les contacts s'ouvrent lorsque le commutateur de transfert se trouve en mode alimentation de secours.

**REMARQUE :** Le contact auxiliaire dispose d'une intensité nominale de 10 A pour une tension de 125 ou 250 VCA, et de 0,6 A pour une tension de 125 VCC.

**⚠ MISE EN GARDE**

Dompage à l'équipement. Le dépassement de la tension nominale et du courant nominal causera des dommages aux contacts auxiliaires. Assurez-vous que le voltage et le courant nominal sont conformes aux spécifications avant de mettre cet équipement sous tension.

(000134a)

## Étiquette de courant de défaut

Voir **Figure 3-5**. Une étiquette d'identification du courant de défaut est fournie dans le sac contenant le manuel du propriétaire de l'unité et la poignée de commande manuelle du commutateur de transfert. Le NEC 2017 exige que l'intensité nominale susceptible de causer un court-circuit sur l'équipement de transfert, en fonction du type de dispositif de protection contre la surintensité dont il est équipé, soit indiquée sur le site, à l'extérieur de l'équipement de transfert. Afin de respecter le NEC, vérifiez la valeur d'intensité nominale susceptible de causer un court-circuit du commutateur de transfert avant l'installation. Les informations inscrites sur l'étiquette permettront à l'autorité compétente d'obtenir les renseignements dont elle aura besoin lors de l'inspection.

Collez l'étiquette sur l'extérieur du boîtier du commutateur de transfert. Inscrivez au stylo les informations nécessaires, puis recouvrez l'étiquette avec l'autocollant de protection transparent.

<b>FAULT CURRENT RATING</b>	_____
<b>AVAILABLE FAULT CURRENT</b>	_____
<b>DATE</b>	_____

**Figure 3-5. Étiquette de courant de défaut**

## Section 4 : Fonctionnement

### Essais fonctionnels et réglages

Suite à l'installation et à l'interconnexion du commutateur de transfert, inspectez soigneusement l'installation dans son ensemble. Un électricien compétent et qualifié doit procéder à l'inspection. L'installation doit être pleinement conforme à l'ensemble des codes, des normes et des réglementations en vigueur. Si vous êtes absolument sûr que l'installation a été correctement effectuée, procédez à un essai fonctionnel du système.

#### MISE EN GARDE

Domage à l'équipement. Effectuez les essais de fonctionnement selon l'ordre exact présenté dans le manuel. Le non-respect de cette consigne pourrait causer des dommages à l'équipement.

(000121)

**REMARQUE IMPORTANTE :** Avant de procéder aux essais fonctionnels, assurez-vous d'avoir lu et compris l'ensemble des instructions de cette section. Lisez également les étiquettes et les autocollants d'informations et d'instructions appliqués sur le commutateur. Repérez tout élément optionnel ou accessoire installé, et testez leur fonctionnement.

### Fonctionnement manuel



#### DANGER

Décharge électrique. Ne transférez pas manuellement la source électrique sous charge. Débranchez le commutateur de transfert de toute source d'alimentation avant de procéder au

(000132)

Voir la section [Figure 4-1](#). Une poignée de commande manuelle (B) est fournie avec le manuel du commutateur de transfert. Le fonctionnement manuel doit être vérifié AVANT toute mise sous tension et utilisation du commutateur. Pour vérifier le fonctionnement manuel, procéder comme suit :

1. Vérifiez que le générateur est éteint.
2. Désactivez l'alimentation du secteur (disjoncteur sectionneur du secteur) et l'alimentation de secours (disjoncteur principal du générateur) vers le commutateur de transfert.
3. Notez la position des contacts principaux du mécanisme de transfert (A) en observant le bras-support mobile à contacts. La fente longue et étroite du couvercle intérieur permet d'observer le bras-support. La partie supérieure du bras-support mobile à contacts est jaune, ce qui permet de l'identifier facilement.

- Poignée de commande manuelle en position HAUTE — les bornes de CHARGE (T1, T2) sont raccordées aux bornes du secteur (N1, N2).
- Poignée de commande manuelle en position BASSE — les bornes de charge (T1, T2) sont raccordées aux bornes de l'alimentation de secours (E1, E2).

#### MISE EN GARDE

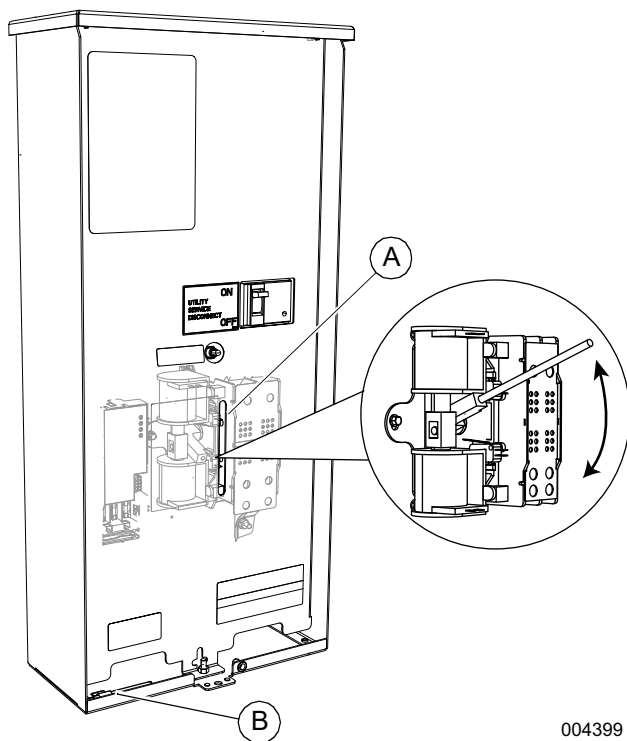
Domage à l'équipement. N'exercez pas une force excessive lorsque vous faites fonctionner manuellement le commutateur de transfert. Vous risqueriez d'endommager l'équipement.

(000122)

### Fermeture de l'alimentation secteur

Avant de continuer, vérifiez la position du commutateur en observant la position de la poignée de commande manuelle sur la [Figure 4-1](#). Si la poignée se trouve en position HAUTE, les contacts sont fermés dans la position secteur (normale). Aucune action supplémentaire n'est alors requise. Si la poignée se trouve en position BASSE, passez à l'étape 1.

1. Vérifiez que la poignée est bien insérée dans le bras-support mobile à contacts, puis réglez-la en position HAUTE. Tenez fermement la poignée, car celle-ci basculera rapidement une fois le milieu de sa course atteint.
2. Retirez la poignée de commande manuelle du bras-support mobile à contacts. Remettez la poignée dans son support de rangement.



004399

Figure 4-1. Fonctionnement manuel

### Fermeture de l'alimentation du générateur

Avant de continuer, vérifiez la position du commutateur en observant la position de la poignée de commande manuelle sur la **Figure 4-1**. Si la poignée se trouve en position BASSE, les contacts sont fermés dans la position du générateur (secours). Aucune action supplémentaire n'est alors requise. Si la poignée se trouve en position HAUTE, passez à l'étape 1.

1. Vérifiez que la poignée est bien insérée dans le bras-support mobile à contacts, puis réglez-la en position BASSE. Tenez fermement la poignée, car celle-ci basculera rapidement une fois le milieu de sa course atteint.
2. Retirez la poignée de commande manuelle du bras-support mobile à contacts. Remettez la poignée dans son support de rangement.

### Rétablissement de l'alimentation du secteur

1. Actionnez manuellement le commutateur pour régler à nouveau la poignée de commande manuelle en position HAUTE.
2. Retirez la poignée de commande manuelle du bras-support mobile à contacts. Remettez la poignée dans son support de rangement.

## Vérifications de tension

**REMARQUE :** Pour faire des mesures de tension précises, utiliser l'entrée de basse impédance du multimètre numérique. La faible impédance élimine la possibilité de lectures de tensions réfléchies (aussi appelées tensions fantômes) causant erreurs de mesure. Pour plus d'information, se référer au manuel du fabricant du multimètre.

### Vérifications de tension du secteur

1. Activez l'alimentation du secteur au niveau du commutateur de transfert à l'aide du disjoncteur sectionneur secteur.

**⚠ DANGER**

Décharge électrique. Le commutateur de transfert et les bornes sont sous haute tension. Tout contact avec des bornes sous tension causera la mort ou des blessures graves.

(000129)

2. Utilisez un voltmètre précis pour vérifier que la tension en courant alternatif est correcte. Effectuez la mesure au niveau des cosses des bornes ATS N1 et N2 ; N1 - NEUTRE et N2 - NEUTRE.

**⚠ DANGER**

Décharge électrique. Coupez l'alimentation du réseau public avant de travailler sur les connexions du réseau public du commutateur de transfert. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000123)

### Vérifications de tension du générateur

1. Sur le panneau du générateur, sélectionnez le mode de fonctionnement MANUAL (MANUEL). Le générateur doit alors se lancer et démarrer.
2. Laissez le générateur se stabiliser et chauffer à vide pendant au moins cinq minutes.
3. Réglez le disjoncteur principal du générateur (CB1) en position ON (Activé) ou CLOSED (FERMÉ).

**⚠ DANGER**

Décharge électrique. Le commutateur de transfert et les bornes sont sous haute tension. Tout contact avec des bornes sous tension causera la mort ou des blessures graves.

(000129)

4. Utilisez un voltmètre c.a. et un fréquencemètre précis pour mesurer la tension et la fréquence à vide.  
Effectuez la mesure au niveau des cosses des bornes ATS E1 et E2 ; E1 - NEUTRE et E2 - NEUTRE.

Fréquence	60–62 Hz
Bornes E1 à E2	240–246 VCA
Bornes E1 - NEUTRE	120–123 VCA
Bornes E2 - NEUTRE	120–123 VCA

5. Si vous êtes sûr que la tension d'alimentation du générateur est correcte et compatible avec le commutateur de transfert, coupez l'alimentation du générateur vers le commutateur de transfert.
6. Réglez le disjoncteur principal du générateur (CB1) en position OFF (ARRÊT) ou OPEN (OUVERT).
7. Sur le panneau du générateur, sélectionnez OFF (ARRÊT) pour éteindre le générateur.

**REMARQUE : Ne poursuivez PAS tant que la tension c.a. du générateur et sa fréquence ne sont pas correctes et dans les limites spécifiées. Si la tension à vide est correcte mais que la fréquence à vide ne l'est pas, la vitesse réglée du moteur devra être réglée. Si la fréquence à vide est correcte mais que la tension ne l'est pas, le régulateur de tension devra être réglé.**

### Essais du générateur sous charge

1. Réglez le disjoncteur principal du générateur en position OFF (ARRÊT) ou OPEN (OUVERT).
2. Réglez le disjoncteur sectionneur secteur au niveau du commutateur de transfert en position OFF (ARRÊT) ou OPEN (OUVERT), puis désactivez ou ouvrez tous les disjoncteurs de charge.
3. Actionnez manuellement les contacts principaux du commutateur de transfert pour les régler en position d'urgence (secours). Voir la section [Fonctionnement manuel](#).
4. Pour démarrer le générateur, sélectionnez le mode de fonctionnement MANUAL (MANUEL). Lorsque le moteur démarre, laissez-le se stabiliser quelques minutes, puis fermez le couvercle (le cas échéant).

5. Réglez le disjoncteur principal du générateur en position ON (Marche) ou CLOSED (Fermé). Le générateur alimente à présent l'ensemble des circuits de charge. Vérifiez que le générateur fonctionne correctement sous charge, de la manière suivante :

- Activez les charges électriques à la capacité de puissance/d'intensité nominale maximale du générateur. ÉVITEZ TOUTE SURCHARGE.
- Une fois la charge nominale maximale appliquée, vérifiez la tension et la fréquence au niveau des bornes du commutateur E1 et E2. La tension doit être supérieure à 230 VCA (système à 240 VCA) et la fréquence doit être supérieure à 59 Hz.
- Vérifiez que la pression du gaz reste dans les limites acceptables (consultez le manuel d'installation du générateur).
- Laissez tourner le générateur à sa charge nominale pendant au moins 30 minutes. Une fois l'unité en cours de fonctionnement, repérez tout bruit, toute vibration ou surchauffe éventuels susceptibles d'indiquer un problème.

6. Une fois les vérifications sous charge terminées, réglez le disjoncteur principal du générateur en position OFF (ARRÊT) ou OPEN (OUVERT).
7. Laissez le générateur tourner à vide pendant quelques minutes. Éteignez-le ensuite en sélectionnant OFF.
8. Placez à nouveau les contacts principaux du commutateur sur la position secteur.

**REMARQUE : Voir la section [Fonctionnement manuel](#). La poignée et le levier de commande du commutateur de transfert doivent tous deux se trouver en position basse.**

9. Placez le disjoncteur sectionneur secteur du commutateur de transfert en position ON (MARCHE) ou CLOSED (FERMÉ).
10. Le système est désormais prêt à fonctionner pleinement en mode automatique.

## Vérification du fonctionnement automatique

Appliquez la procédure suivante afin de vérifier que le système fonctionne correctement en mode automatique :

1. Vérifiez que le générateur à l'arrêt.
2. Placez le disjoncteur sectionneur secteur du commutateur de transfert en position OFF (ARRÊT) ou OPEN (OUVERT)
3. Vérifiez que le commutateur est bien mis hors tension.
4. Installer le capot avant du commutateur de transfert.
5. Placez le disjoncteur sectionneur secteur du commutateur de transfert en position ON (MARCHE) ou CLOSED (FERMÉ).
6. Placez le disjoncteur principal du générateur en position ON (MARCHE).
7. Sélectionnez le mode *AUTO* depuis le panneau du générateur. Le système est désormais prêt à fonctionner en mode automatique.
8. Placez le disjoncteur sectionneur secteur du commutateur de transfert en position OFF (Arrêt) ou OPEN (Ouvert)

Le générateur étant maintenant prêt à fonctionner automatiquement, le moteur tournera et démarrera au bout de cinq secondes (paramètre réglé en usine par défaut) suite à une coupure de l'alimentation du secteur. Après le démarrage, le commutateur de transfert raccordera les circuits de charge au côté secours, au bout de cinq (5) secondes de chauffage. Laissez le système fonctionner sur toute sa séquence de fonctionnement automatique.

**REMARQUE : Les délais peuvent varier selon le générateur et les réglages.**

Une fois le générateur en cours de fonctionnement et les charges alimentées par la tension CA du générateur, réglez le disjoncteur sectionneur secteur du commutateur de transfert en position ON (MARCHE) ou CLOSED (FERMÉ). Vous observez alors que :

- Au bout d'environ 15 secondes, le commutateur doit transférer les charges à la source d'alimentation secteur.
- Au bout d'environ une minute après le nouveau transfert, le générateur s'arrête.

Une fois le générateur réglé en mode AUTOMATIC (AUTOMATIQUE), le système est prêt à fonctionner de façon entièrement automatique.

## Récapitulatif de l'installation

1. Assurez-vous que l'installation s'est déroulée conformément aux spécifications du fabricant et qu'elle respecte parfaitement tous les codes et réglementations applicables.
2. Appliquez la procédure de test du système décrite dans les manuels du propriétaire et d'installation afin de vous assurer qu'il fonctionne correctement.
3. Formez les utilisateurs finaux au sujet des bonnes procédures d'utilisation, de maintenance et d'entretien.

**REMARQUE : Le disjoncteur secteur du commutateur de transfert doit être désactivé pour simuler une coupure d'alimentation du secteur. Désactivez le sectionneur principal d'une alimentation secondaire raccordée au commutateur de transfert ne simulera PAS une coupure d'alimentation.**

## Mise à l'arrêt de la génératrice en charge ou durant une panne de réseau électrique



Démarrage automatique. Coupez l'alimentation du réseau public et rendez l'appareil inutilisable avant de travailler sur celui-ci. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000191)

**REMARQUE IMPORTANTE : Pour éviter les dégâts matériels, suivre ces instructions, dans l'ordre, durant les pannes de réseau électrique. Des mises à l'arrêt peuvent s'avérer nécessaires durant les pannes de réseau électrique pour effectuer l'entretien courant ou pour économiser le carburant.**

**Pour mettre la génératrice à l'arrêt :**

1. Mettre le MLCB du réseau électrique en position OFF (OUVERT).
2. Mettre le MLCB de la génératrice (sectionneur de génératrice) en position OFF (OUVERT).
3. Laisser la génératrice en marche pour refroidir pendant une minute environ.
4. Mettre la génératrice à l'ARRÊT au niveau du contrôleur.
5. Retirer le fusible de 7,5 A du contrôleur.

**Pour remettre la génératrice en marche :**

1. Mettre le fusible de 7,5 A en place dans le contrôleur.
2. Vérifier que le MLCB de la génératrice (sectionneur de génératrice) est en position OFF (OUVERT).
3. Mettre la génératrice en mode AUTO au niveau du contrôleur.

4. La génératrice démarre et fonctionne. Laisser la génératrice tourner et chauffer pendant quelques minutes.
5. Mettre le MLCB de la génératrice (sectionneur de la génératrice) en position ON (FERMÉ).
6. Mettre le MLCB du réseau électrique en position ON (FERMÉ).

Le système fonctionne à présent en mode automatique.

## Préparation aux opérations de maintenance

**DANGER**

Démarrage automatique. Coupez l'alimentation du réseau public et rendez l'appareil inutilisable avant de travailler sur celui-ci. Le non-respect de cette consigne entraînera la mort ou des blessures graves.

(000191)

### Pour mettre le générateur à l'ARRÊT :

1. Mettez le générateur en position OFF au niveau du contrôleur.
2. Placez le disjoncteur principal (sectionneur du générateur) sur le générateur en position OFF (OUVERT).
3. Placez le sectionneur d'alimentation secteur sur la position OFF (OUVERT).
4. Retirez le fusible 7,5A du contrôleur.
5. Appliquez la/les procédure(s) de maintenance.

### Pour remettre le générateur en MARCHÉ :

1. Placez le sectionneur d'alimentation secteur sur la position ON (FERMÉ).
2. Installer le fusible 7,5A dans le contrôleur.
3. Réglez le générateur en mode AUTO.
4. Placez le disjoncteur principal (sectionneur du générateur) sur la position ON (FERMÉ).
5. Le système est désormais en mode automatique.

## Tester le SACM

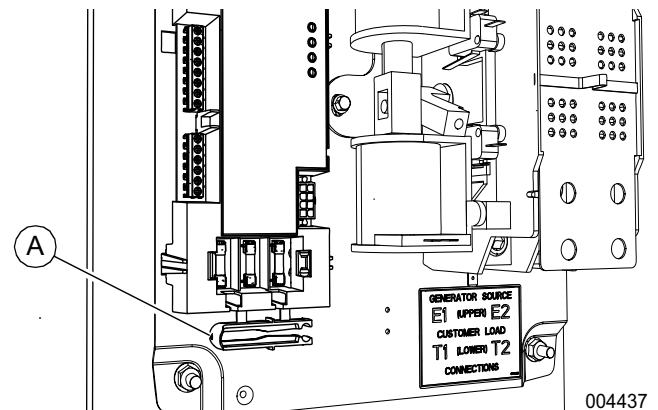
Un bouton poussoir « Test » se situe sur la partie supérieure du SACM et permet de tester les fonctions de délestage des charges. Le bouton Test fonctionnera si l'ATS se trouve en position secteur ou générateur.

1. Activez l'alimentation du secteur vers l'ATS.
2. Vérifiez que les charges sont alimentées et que les voyants du SACM sont allumés.
3. Appuyez sur le bouton TEST du SACM.
4. Vérifiez que l'ensemble des charges raccordées se désactivent lorsqu'elles sont délestées.
5. Au bout de cinq (5) minutes, vérifiez que A/C 1 est sous tension et que le voyant d'état A/C 1 est allumé.

6. Au bout d'encre quinze (15) secondes, vérifiez que A/C 2 est sous tension et que le voyant d'état A/C 2 est allumé.
7. Au bout d'encre quinze (15) secondes, vérifiez que la charge A/C 3 est sous tension et que le voyant d'état de la charge A/C 3 est allumé.
8. Au bout d'encre quinze (15) secondes, vérifiez que A/C 4 est sous tension et que le voyant d'état A/C 4 est allumé.

## Entretien des fusibles du SACM

Voir la section [Figure 4-2](#). Le boîtier du SACM contient un outil d'extraction et d'installation de fusibles (A).



**Figure 4-2. Outil d'extraction et d'installation de fusibles**

Si un fusible doit être changé, détachez l'outil à l'aide d'un instrument approprié, comme une pince coupante diagonale, et utilisez-le pour remplacer le fusible. L'outil peut être rangé dans l'emplacement à l'intérieur du boîtier du SACM, juste en-dessous des fusibles, avec la languette de tirage orientée vers l'extérieur.

Utilisez uniquement des fusibles de rechange Generac— Réf. 10000005117, 240 VCA, 6,3 A, 10 000 C/A.

Il est possible également d'utiliser des fusibles Littelfuse® 021606.3MXP ou Optifuse® FCD-6.3.

## Tester le SMM

Consultez le manuel du propriétaire/d'installation du SMM pour connaître la procédure de test.

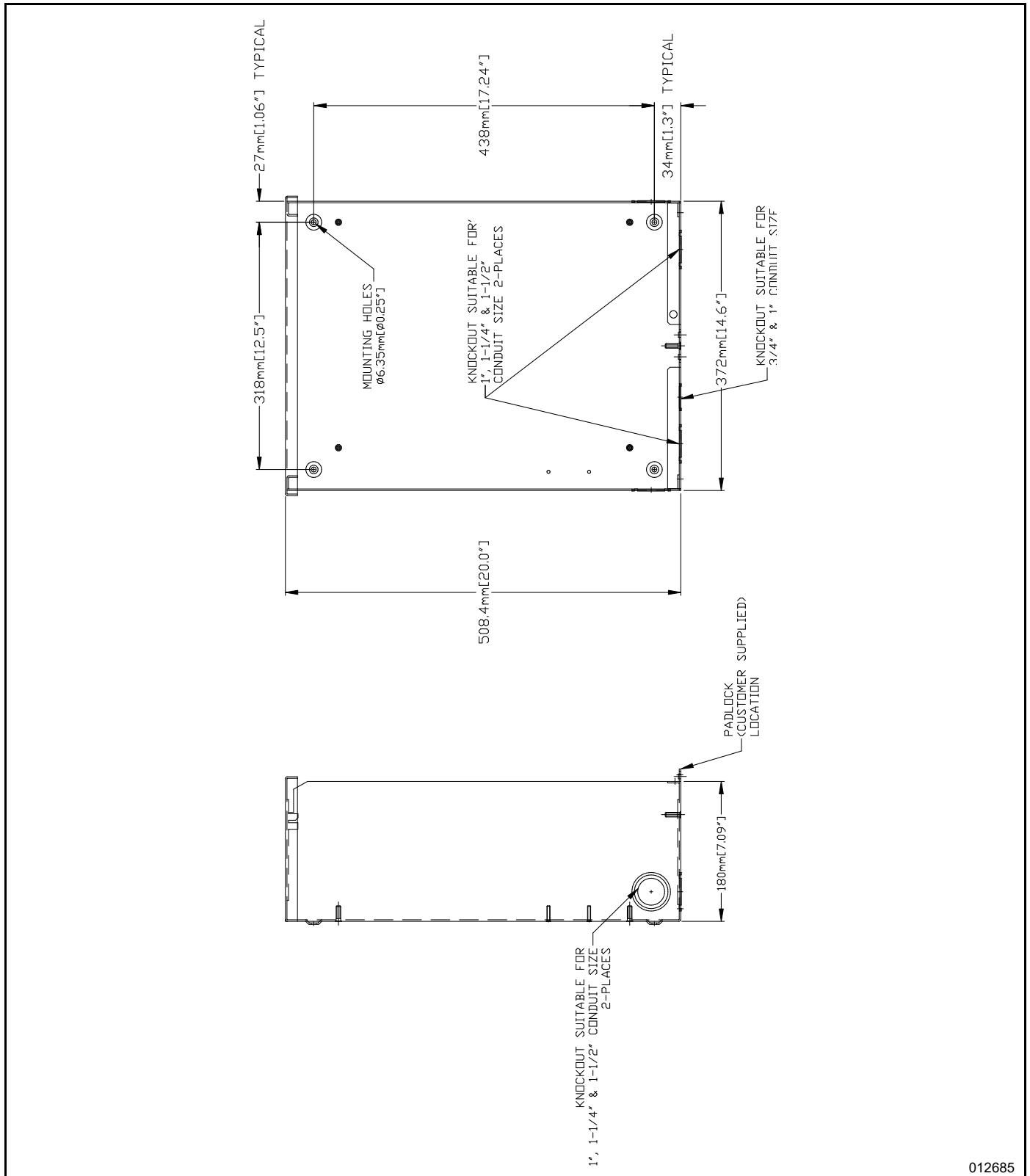
**Cette page est intentionnellement laissée blanche.**



# Section 5 : Schémas et diagrammes

## Schéma d'installation — 100 A avec et sans accès d'entretien/150-200 A sans accès d'entretien

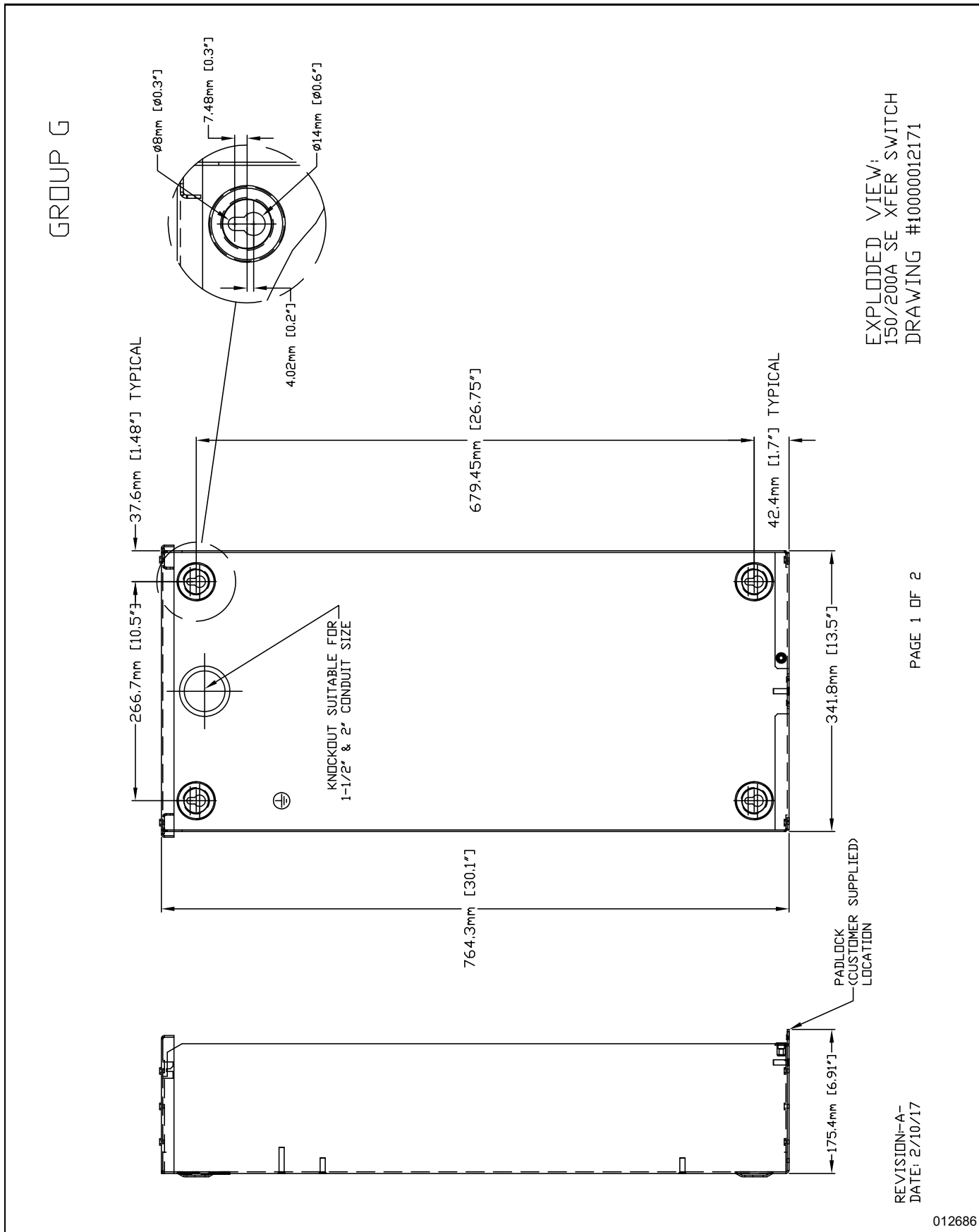
N° 0G6832-A



012685

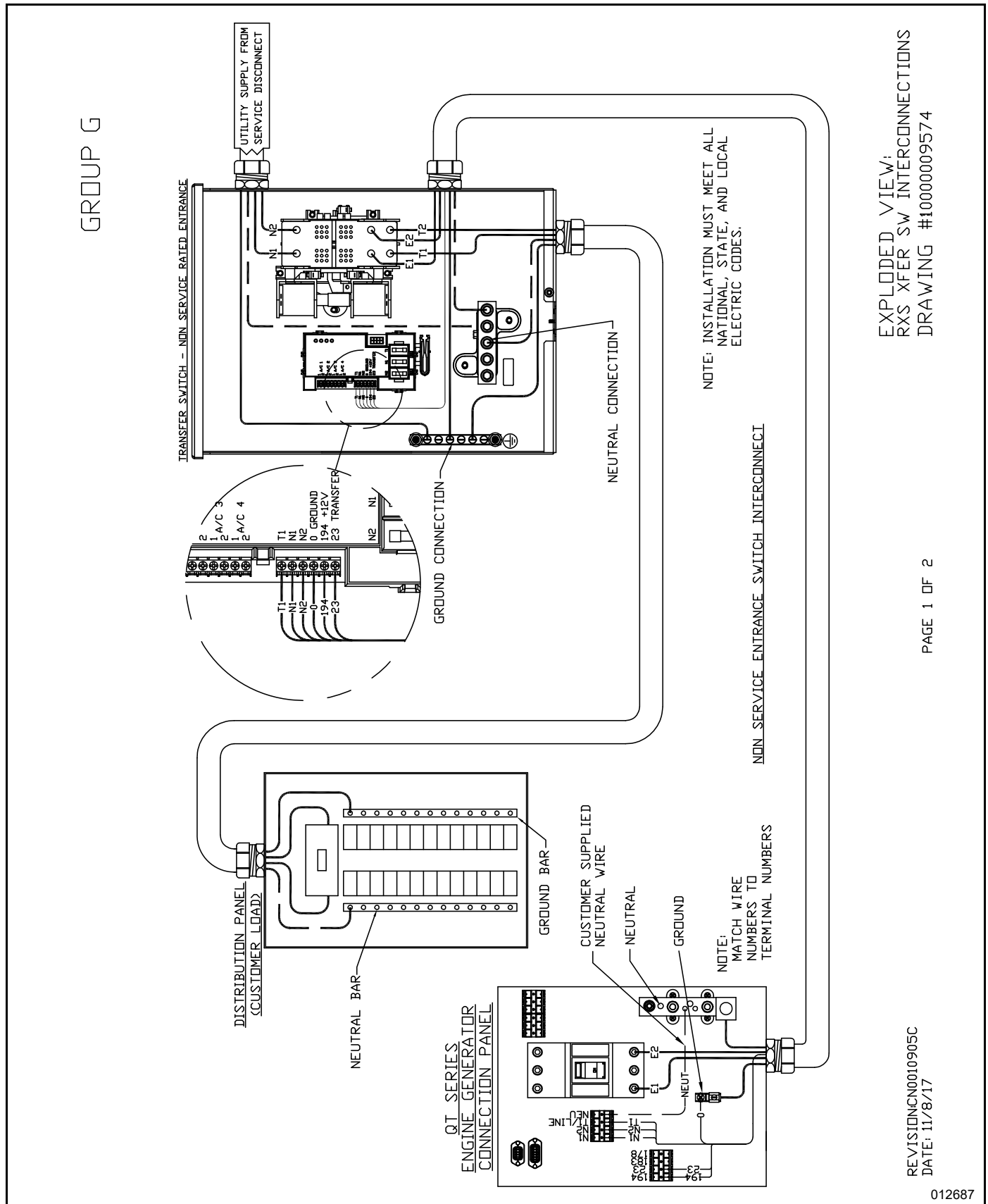
# Schéma d'installation — 150/200 A avec accès d'entretien

N° 10000012171-A



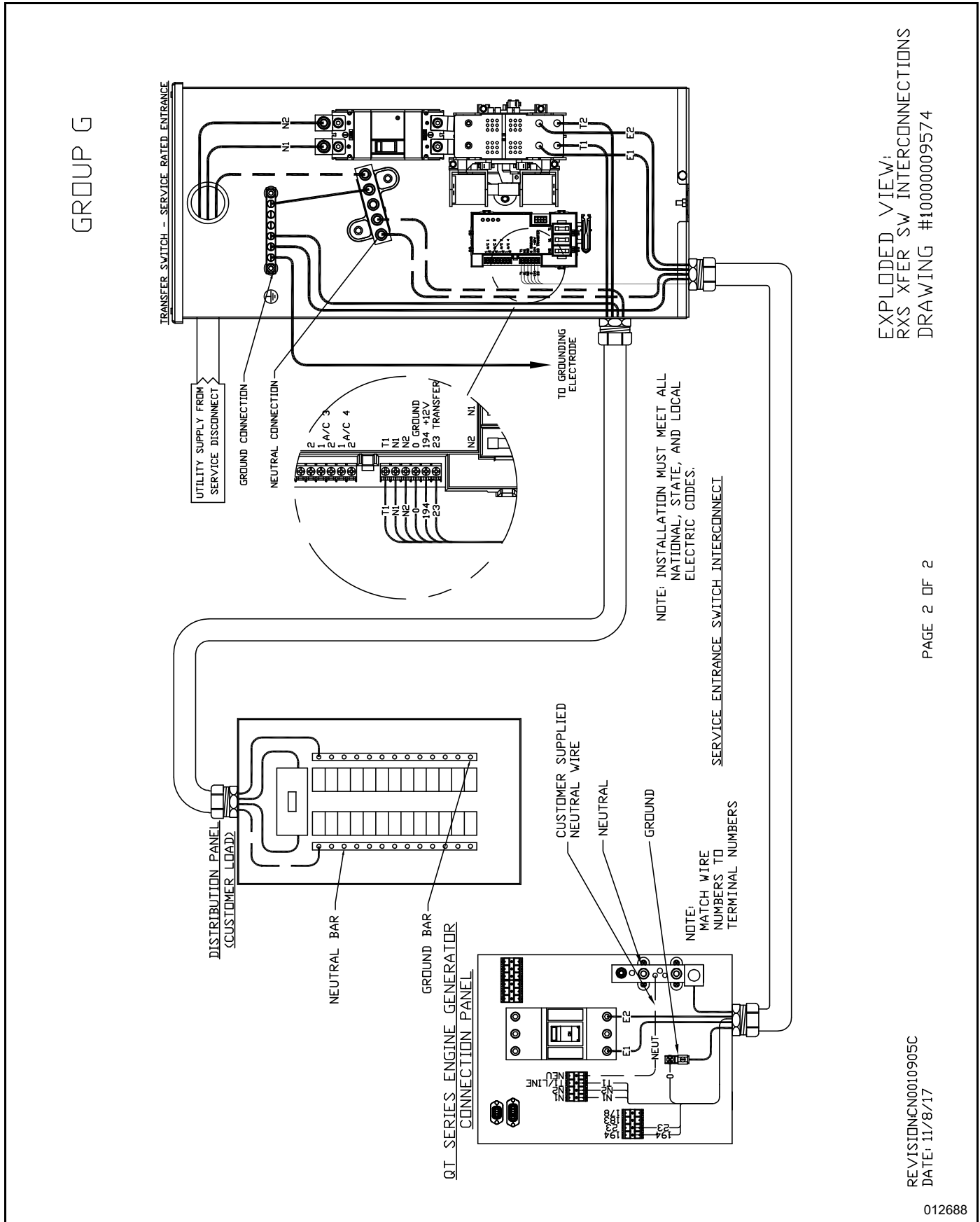
# Schéma d'installation — Générateur refroidi par liquide

N° 10000009574 (Partie 1 sur 2) :



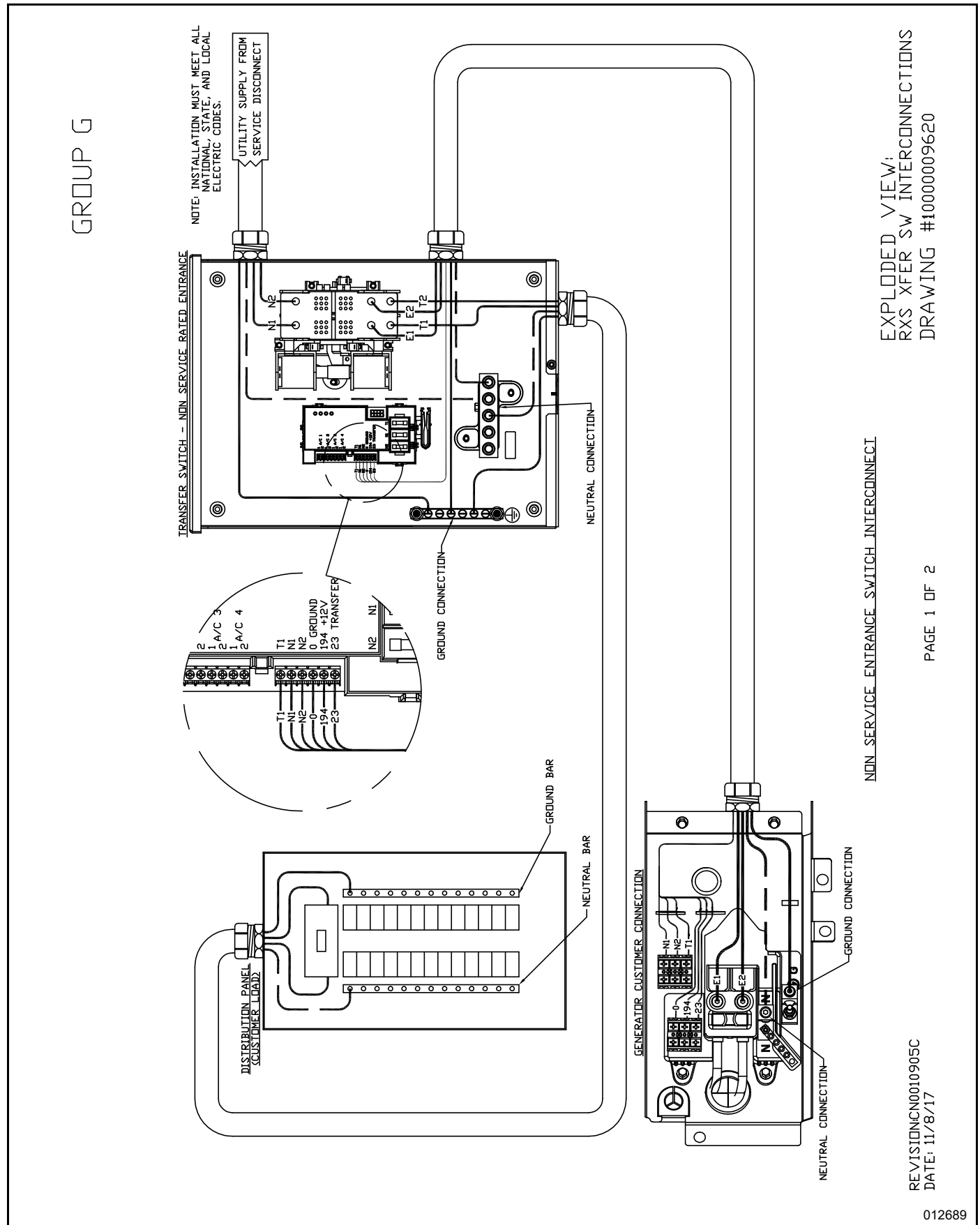
# Schéma d'installation — Générateur refroidi par liquide

N° 10000009574 (Partie 2 sur 2) :



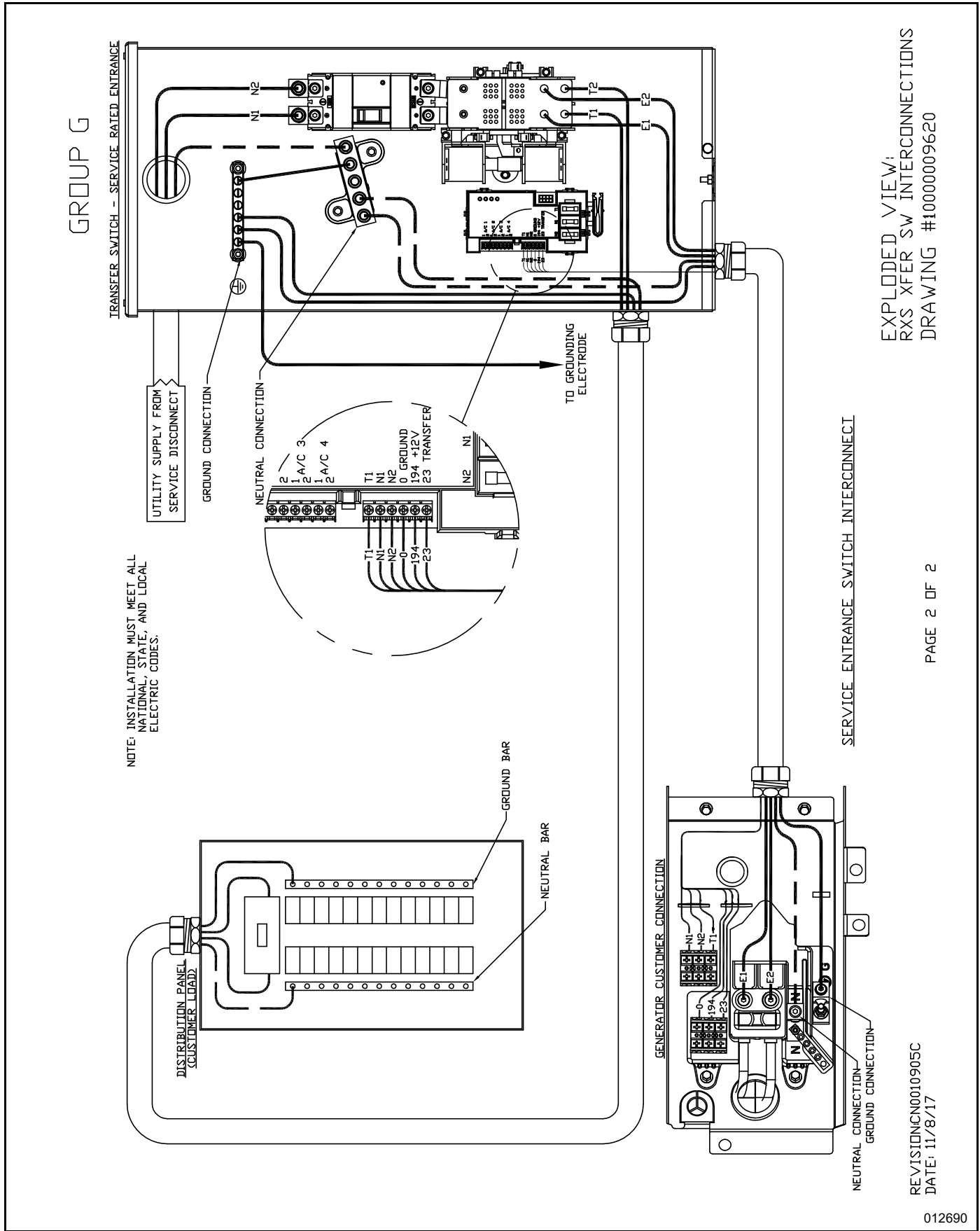
# Schéma d'installation — ATS pour générateur refroidi par air avec et sans accès d'entretien

N° 10000009620 (Partie 1 sur 2) :



# Schéma d'installation — ATS pour générateur refroidi par air avec et sans accès d'entretien

N° 10000009620 (Partie 2 sur 2) :





Réf. 10000012307 Rév. C 09/06/2021

©2021 Generac Power Systems, Inc.

Tous droits réservés.

Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

Aucune forme de reproduction n'est autorisée sans le  
consentement écrit préalable de Generac Power Systems Inc.

**GENERAC®**



Generac Power Systems, Inc.  
S45 W29290 Hwy. 59  
Waukesha, WI 53189  
1-888-GENERAC (1-888-436-3722)  
[www.generac.com](http://www.generac.com)