



Transferencias automáticas

Transferencias automáticas GTX, de GE

Puente Montajes
GE Industrial Solutions
www.geindustrial.com.ar

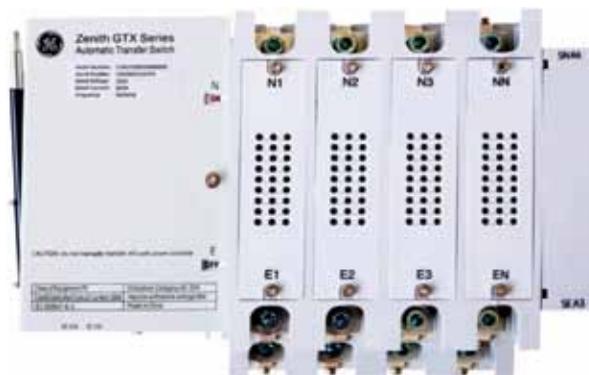
Las transferencias automáticas de la serie GTX se utilizan para proporcionar una fuente continua de energía para cargas críticas por medio de transferencia de la fuente 1 a la fuente 2, en caso de que el voltaje de la fuente 1 se encuentre con baja tensión, pérdida de fase o baja frecuencia. La detección de voltaje y el control del sistema se realizan a través del microprocesador MX70, que proporciona un control preciso.

El equipo es aplicable para sistemas de emergencia o de respaldo que admiten todo tipo de cargas con corriente nominal completa, entregando confiabilidad y facilidad de operación.

Está diseñado para aplicaciones industriales, residenciales y comerciales críticas que requieren una fuente continua de energía mediante conmutación automática.

Características de rendimiento y construcción

- » Cuenta con una operación de doble tiro internamente enclavada que previene y evita estar en contacto con distintas fuentes de energía al mismo tiempo.
- » Confiabilidad y bajo tiempo medio entre cortes.
- » Diseño especial del enchufe del cableado, que evita una instalación incorrecta.
- » Programa de diagnóstico inteligente y monitor de fase (MX70).
- » Rejillas de enfriamiento de arco, cámara de arco cerrada y espacio de aire de contacto amplio.
- » Diseño de ruptura de polo neutro: último cierre cerca primero, contacto neutro en el mismo eje que otros polos.
- » Facilidad de operación



- » Velocidad de transferencia de contacto rápida (menor o igual a 120 milisegundos — ≤ 120 ms—).

La transferencia automática incluye las siguientes funcionalidades:

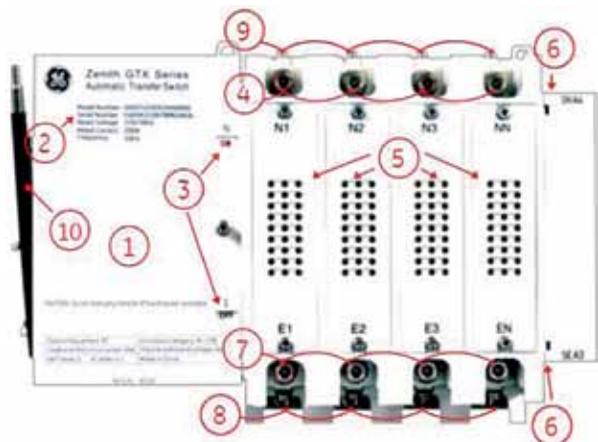
- » Detección de subtensión de la energía provista por la compañía eléctrica.
- » Medición de voltaje y frecuencia de la energía provista por el generador.
- » Retardo del tiempo de arranque del motor (P) de hasta tres segundos (3 s).



Panel de control MX70

	40, 63, 80 A	100, 125 A	160, 200, 250 A	320, 400 A
Estándar	IEC 60947-6-1: 2013 Revisión; GB14048.11-2008 Revisión			
Voltaje, frecuencia	120/240 V para dos polos; 208, 220, 240, 380, 400, 416 V para tres polos, cuatro polos; 56 y 60 Hz			
Cierre	Panel de potencia solamente, estilo abierto, opciones IP 20 (NEMA 1), IP 24 (NEMA 3R)			
Categoría de uso	AC-33A	AC-33A	AC-32A	AC-32A
Capacidad de ruptura	10 In, 50 ciclos	10 In, 50 ciclos	3 In, 50 ciclos	3 In, 50 ciclos
Resistencia	3.000 ciclos en 2x corriente nominal	3.000 ciclos en 2x corriente nominal	6.000 ciclos en 1x corriente nominal	6.000 ciclos en 1x corriente nominal
Corriente de cortocircuito condicional nominal	35 kA, 416 V	35 kA, 416 V	50 kA, 416 V	65 kA, 416 V
Tiempo de transferencia de contacto	≤ 85 ms	≤ 90 ms	≤ 90 ms	≤ 120 ms
Tiempo de transferencia con la opción del controlador	≤ 1.100 ms	≤ 1.500 ms	≤ 1.500 ms	≤ 2.000 ms
Tamaño del panel (dos polos)	209x172,8x115 mm	230x222x114 mm	230x238x114 mm	287x303x152 mm
Tamaño del panel (tres polos)	209x194x115 mm	230x252x114 mm	230x278x114 mm	287x363x152 mm
Tamaño del panel (cuatro polos)	209x216x115 mm	230x282x114 mm	230x318x114 mm	287x423x152 mm
Temperatura y humedad de funcionamiento	-5-40 °C/5-95% sin condensar			
Tamaño de cable (cobre) recomendado	10, 16, 25 mm ²	35, 50 mm ²	70, 90, 114 mm ²	185, 240 mm ²

- » Retardo del tiempo de calentamiento del motor/ transferencia al generador (W) de hasta tres segundos (3 s).
- » Retardo del tiempo de estabilización energía/Re-transferencia (T) de hasta diez minutos (10 min).
- » Retardo del tiempo de enfriamiento del motor (U) de hasta cinco minutos (5 min).
- » Indicadores led de disponibilidad de energía, posición del interruptor y carga energizada.
- » Botones de prueba, arranque del motor (manual), ejercitador del generador, bypass temporizador y cancelación de programa.
- » Bornera de interconexión de cableado diseñada para evitar errores operativos.
- » Anuncio de estado especial de la transferencia en fase y el funcionamiento del temporizador.
- » Programa de diagnóstico inteligente y monitor en fase.
- » Temporizador del ejercitador del generador seleccionable de siete, catorce, veintiuno o veintiocho días (establecido de fábrica, veintiocho días).
- » Indicaciones con leds sobre el diagnóstico en configuración lógica de una línea (todos los retrasos se pueden ajustar utilizando el software).



Panel de potencia

1. Principal operador de transferencia | 2. Placa de identificación | 3. Indicación de posición del interruptor | 4. Terminales fuente 1 | 5. Cámara de arco | 6. Interruptores de límite A3/A4 | 7. Terminales fuente 2 | 8. Terminales de carga | 9. Terminales de detección de voltaje | 10. Manija para operación manual

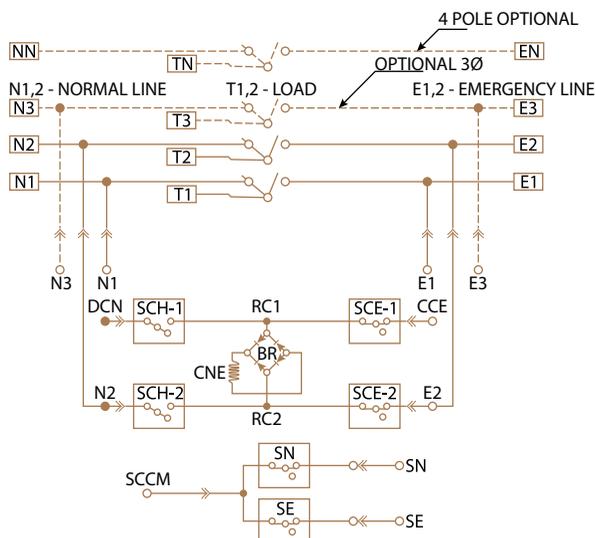


Diagrama eléctrico esquemático

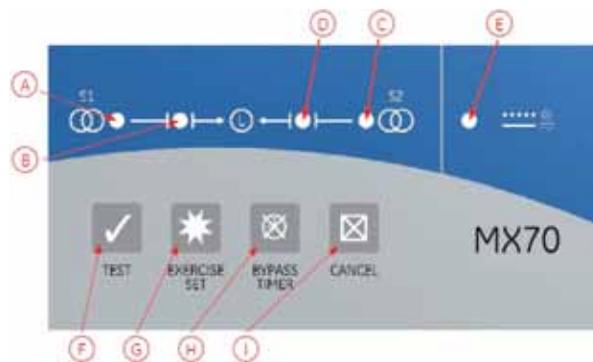
BR. Puente rectificador | SN. Interruptor de límite de posición normal | SE. Interruptor de límite de posición de emergencia | CNE. Operador de transferencia principal | SCN/SCE, interruptor de límite del operador | Opera con la fuente normal

Método de operación

Si la fuente 1 falla, se cierra un circuito para arrancar el generador. Cuando la fuente 1 alcanza una salida predeterminada, el controlador señalizará para conectar la carga a fuente 2. Cuando la fuente 1 se restaura al punto preestablecido, el controlador enviará el comando para volver a conectar la carga a la fuente 1

Para la operación correcta, es importante destacar que se deben apagar las fuentes 1 y 2 antes de usar el mando para operar manualmente el GTX, pues hay riesgos de lesiones graves. Asimismo, conviene mantener la estructura lubricada, es necesario realizar mantenimiento regular. ■

Puente Montajes es socio estratégico de GE Industrial Solutions en Argentina, importando y comercializando componentes eléctricos de baja tensión General Electric para todo el país.



Panel de control MX70

A. S1 (compañía), led verde disponible. Cuando está encendido, indica que la fuente es aceptable | B. S1 (compañía), posición led verde. Cuando está encendido, indica que la transferencia automática está conectada a la compañía | C. S2 (generador), led rojo disponible. Cuando está encendido, indica que la fuente es aceptable | D. S2 (generador), posición led rojo. Cuando está encendido, indica que la transferencia automática está conectada al generador | E. Temporización/Fase led amarillo. Cuando parpadea, indica que la transferencia automática está sincronizando un retraso. Cuando está encendido, indica que está esperando ambas fuentes para sincronizar entre sí. Cuando está apagado y otras luces están encendidas, indica la transferencia automática está trabajando sin demoras de tiempo activas o alarmas. | F. Prueba. Se mantiene presionado durante un segundo para simular un corte de energía, arranque del generador y transferir a la fuente 2 | G. Set de ejercicios. Establece un ejercitador automático | H. Borrador de paso. Se presiona mientras la temporización está en proceso, omite cualquier temporizador de cuenta atrás restante | I. Cancelar. Dependiendo del estado actual de la operación, finaliza funciones específicas o indicaciones