

[A los clientes que han utilizado elevadores y escaleras eléctricas Mitsubishi durante mucho tiempo]

Aunque se mantengan adecuadamente, es inevitable que los elevadores y las escaleras eléctricas se averíen y deterioren cuando se utilizan durante mucho tiempo. El deterioro derivado de un uso prolongado aumenta aún más las probabilidades de que los equipos utilizados en elevadores y escaleras eléctricas se averíen. Dependiendo de lo que se averíe, los elevadores y las escaleras eléctricas pueden no arrancar, la gente puede quedar atrapada dentro y pueden ocurrir otros desastres inesperados. Por lo tanto, recomendamos la modernización antes de que sea demasiado tarde. Si decide seguir utilizando sus elevadores y escaleras eléctricas debido a sus circunstancias, realice las inspecciones oportunas y, en caso necesario, sustituya todos los equipos. A continuación se describen los equipos que requieren especial precaución. Para más detalles, póngase en contacto con su empresa de mantenimiento o con nuestro agente local.

* Es posible que también sea necesario reparar y sustituir componentes que no figuran en este documento.

* Los componentes de algunos modelos pueden estar descatalogados.

[Componentes del elevador]

Consulte las páginas 2 a 5.

La información sobre el manual de mantenimiento de los componentes principales del elevador está disponible en el sitio web de Mitsubishi.

Consulte también este manual. (https://www.mitsubishielectric.com/elevator/maintenance/model_manual_select.html)

[Componentes de la escalera eléctrica]

Consulte la página 6.

La información sobre el manual de mantenimiento de los componentes principales de las escaleras eléctricas está disponible en el sitio web de Mitsubishi.

Consulte también este manual. (https://www.mitsubishielectric.com/elevator/maintenance/model_manual_select.html)

1. Elevadores

(1) Componentes comunes a todos los modelos

Componente	Puntos de inspección y pautas de sustitución
Batería para alimentación de emergencia	Caída de la tensión o de la capacidad
Suministro de alimentación estabilizado	Deterioro del aislador eléctrico en condensadores electrolíticos, circuitos eléctricos, componentes de cableado, etc.
Elemento de iluminación	Deterioro del aislador eléctrico en el circuito eléctrico, componente de cableado, etc.
Sistema de intercomunicador	Deterioro del aislador eléctrico en el circuito eléctrico, componente de cableado, etc.
Contactador electromagnético y relé	Calor, olor, ruido, decoloración, acumulación de polvo o chatarra y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento
Reactor y transformador	Ruido y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento
Alambres y cables	Desconexión, fallo de contacto del terminal de conexión, grietas en la cubierta y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento
Ventilador	Vibración anormal, ruido, olor y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento
Cable principal	Consulte la información en el sitio web de Mitsubishi.
Sistema de gancho de la puerta de la cabina	Traqueteo de la parte del eje; grietas, desprendimiento y desgaste del rodillo y ruido debido al desprendimiento del rodillo
Zapata de la puerta de la cabina	Ruido, desgaste superficial y deformación del soporte de montaje
Cable de conexión de la puerta de la cabina	Rotura, desgaste y dobleces del cable y rotura de alambre del cable
Enlace de la puerta de la cabina	Traqueteo, desgaste u óxido perceptibles en la parte del eje o del cojinete
Motor de la puerta	Ruido al abrir/cerrar la puerta, vibración y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento
Interruptor de la puerta de la cabina	Aumento de la resistencia del resistor de contacto
Difusor del ventilador en la cabina	Rotura del saliente de montaje y blanqueamiento y grietas de la resina
Sistema de gancho de la puerta de pasillo	Traqueteo de la parte del eje; grietas, desprendimiento y desgaste del rodillo y ruido debido al desprendimiento del rodillo
Zapata de la puerta de pasillo	Ruido, desgaste superficial y deformación del soporte de montaje
Enlace de la puerta de pasillo	Traqueteo, desgaste u óxido perceptibles en la parte del eje o del cojinete
Cable de conexión de la puerta de pasillo	Rotura, desgaste y dobleces del cable y rotura de alambre del cable
Dispositivo de bloqueo de la puerta de pasillo	Traqueteo, desgaste u óxido perceptibles de la parte del eje o del cojinete y el estado de operación del enganche, el gancho y el interruptor
Resistor en el panel de operación	Valor anormal del resistor y óxido, corrosión, grietas y daños en el cuerpo del resistor y las piezas soldadas

(2) Elevadores de alta velocidad (velocidad nominal mínima: 120 m/min)

✓: El componente está instalado en el modelo.

Componente	Puntos de inspección y pautas de sustitución	Modelo		
		Sistema de control del cambio de voltaje CC (Ward Leonard)	Sistema de control del cambio de voltaje CC (tiristor Leonard)	Control del inversor
Condensador de avance de fase (tipo voltaje bajo)	Hinchazón de la funda y fugas de aceite	✓	✓	
Condensador electrolítico del circuito principal (panel de control)	Caída de la capacidad e hinchazón de la válvula resistente a la explosión			✓
Condensador electrolítico del circuito principal (estación de la cabina)	Caída de la capacidad e hinchazón de la válvula resistente a la explosión			✓ (VFDH, VFEH, VFGH/A)
Sujeción hidráulica (para freno hidráulico)	Fugas de aceite			✓ (VFDH, VFEH, VFGH/A)
Tablero de circuitos impreso (con condensadores electrolíticos)	Deterioro del condensador electrolítico	✓	✓	✓
Máquina de tracción	Cuerpo (freno)	Consulte la información en el sitio web de Mitsubishi.		
	Motor de accionamiento	✓	✓	✓
Filtro de ruidos	Calor anormal, decoloración e hinchazón y rotura de la funda			✓
Componentes del circuito amortiguador	Calor anormal, decoloración e hinchazón y rotura de la funda			✓
Rectificador de selenio	Pintura descascarada y calor anormal	✓		
Motor selector	Vibración anormal, ruido, olor y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento	✓		
Bobina de freno	Vibración anormal, ruido, olor y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento	✓	✓	✓
Motor de bomba hidráulica (para freno hidráulico)	Vibración anormal, ruidos, olores, fugas de aceite y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento			✓ (VFDH, VFEH, VFGH/A)
Correa dentada de la puerta de la cabina	Apertura/cierre anormal de la puerta; vibración anormal; ruido; holgura, desgaste y óxido de la parte de la instalación; y grietas y desgaste de la parte de la correa			✓ (Sistema de operador de puerta impulsada por correa)

Elevadores de alta velocidad Sistema de control del cambio de voltaje CC (Ward Leonard) GL-RWBL (Rototrol), GL-DMN, GL-DMS, GL-TFH, GL-TFN
 Sistema de control del cambio de voltaje CC (tiristor Leonard) GL-SMN/SMH, GL-SHM/SHH, GL-TLCM/TLCH
 Control del inversor VFML, VFMW/HW, VFMWA/HWA, VFDH, VFEH, VFGH, VFGHA

* Compruebe el sistema de control en la placa de características fijada en el panel de control.

(3) Elevadores de baja velocidad (velocidad nominal máxima: 105 m/min)

✓: El componente está instalado en el modelo.

Componente	Puntos de inspección y pautas de sustitución	Modelo			
		Sistema de control de corriente alterna de 1 velocidad/sistema de control de corriente alterna de 2 velocidades	Sistema de control del cambio de voltaje CC	Sistema de control de realimentación de CA	Control del inversor
Condensador de avance de fase (tipo voltaje bajo)	Hinchazón de la funda y fugas de aceite	✓	✓	✓	
Condensador electrolítico del circuito principal (panel de control)	Caída de la capacidad e hinchazón de la válvula resistente a la explosión				✓
Condensador electrolítico del circuito principal (estación de la cabina)	Caída de la capacidad e hinchazón de la válvula resistente a la explosión				✓ (Excepto las VFCL/VFCLA)
Tablero de circuitos impreso (con condensadores electrolíticos)	Deterioro del condensador electrolítico		✓	✓	✓
Máquina de tracción	Cuerpo (freno)	Consulte la información en el sitio web de Mitsubishi.			
	Motor de accionamiento	Vibración anormal, ruido, olor y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento	✓	✓	✓
Filtro de ruidos	Calor anormal, decoloración e hinchazón y rotura de la funda				✓
Componentes del circuito amortiguador	Calor anormal, decoloración e hinchazón y rotura de la funda				✓
Rectificador de selenio	Pintura descascarada y calor anormal	✓	✓		
Resistor de cinta	Grietas, deformación, decoloración y valor anormal del resistor	✓			
Motor selector	Vibración anormal, ruido, olor y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento	✓	✓	✓ (ACEE-1, ACEE-2)	
Bobina de freno	Vibración anormal, ruido, olor y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento	✓	✓	✓	✓
Correa dentada de la puerta de la cabina	Apertura/cierre anormal de la puerta; vibración anormal; ruido; holgura, desgaste y óxido de la parte de la instalación; y grietas y desgaste de la parte de la correa				✓ (Sistema de operador de puerta impulsada por correa)

* Elevadores de baja velocidad Sistema de control de corriente alterna de 1 velocidad/sistema de control de corriente alterna de 2 velocidades AC-1, AC-2 (R)
 Sistema de control del cambio de voltaje CC GD-CL, DCFE, DCFP
 Sistema de control de realimentación de CA ACEE-1, ACEE-2, AC-E1LE, AC-E2LE, AC-E4LP
 Control del inversor VFCL, VFCLA, VFDL, VFDLA, VFEL, VFEL, VFGL, VFGLC, VFGLLE

* Compruebe el sistema de control en la placa de características fijada en el panel de control.

2. Escaleras eléctricas

(1) Componentes comunes a todos los modelos

Componente	Puntos de inspección y pautas de sustitución
Suministro de alimentación estabilizado	Deterioro del aislador eléctrico en condensadores electrolíticos, circuitos eléctricos, componentes de cableado, etc.
Elemento de iluminación	Deterioro del aislador eléctrico en el circuito eléctrico, componente de cableado, etc.
Contactador electromagnético y relé	Calor, olor, ruido, decoloración, acumulación de polvo o chatarra y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento
Reactor y transformador	Ruido y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento
Alambres y cables	Desconexión, fallo de contacto del terminal de conexión, grietas en la cubierta y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento
Motor de accionamiento	Vibración anormal, ruido, olor y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento
Cadena de transmisión	Alargamiento, óxido, grietas y rotura de la cadena

(2) Componentes específicos del modelo

✓: El componente está instalado en el modelo.

Componente	Puntos de inspección y pautas de sustitución	Modelo	
		Tipos D, EP, K, ES y G	Tipos A, N y J; escalera espiral; y andén móvil
Condensador de avance de fase (tipo voltaje bajo)	Hinchazón de la funda y fugas de aceite	✓	✓
Condensador electrolítico del circuito principal	Caída de la capacidad e hinchazón de la válvula resistente a la explosión		✓ (Tipos A, N y J)
Rectificador de selenio	Pintura descascarada y calor anormal	✓	✓ (Tipos A, N y J)
Filtro de ruidos	Calor anormal, decoloración e hinchazón y rotura de la funda		✓ (Tipos A, N y J)
Componentes del circuito amortiguador	Calor anormal, decoloración e hinchazón y rotura de la funda		✓ (Tipos A, N y J)
Freno (sin casquillo)	Desgaste de las partes del cojinete	✓	✓ (Tipos N y J y escalera espiral)
Tablero de circuitos impreso (con condensadores electrolíticos)	Deterioro del condensador electrolítico		✓ (Tipos A, N y J)
Freno de tambor	Cuerpo	Consulte la información en el sitio web de Mitsubishi.	✓ (Tipo A y andén móvil)
	Bobina de freno	Fallo de funcionamiento y disminución de la resistencia del resistor de aislamiento	
Freno de disco	Consulte la información en el sitio web de Mitsubishi.		✓ (Tipos N y J y escalera espiral)
Sello de aceite del reductor de velocidad	Fuga de aceite en la parte del eje		✓
Cadena de peldaños	Alargamiento, óxido, grietas y rotura de la cadena	✓	✓ (Tipos N y J y escalera espiral)
Rodillo de transmisión de peldaños	Desgaste, grietas, desprendimientos y daños en los cojinetes (deterioro de la grasa)	✓	✓ (Excepto el andén móvil)
Empujador de rodillo de peldaños	Desgaste, grietas, desprendimientos y daños en los cojinetes (deterioro de la grasa)	✓	✓ (Excepto el andén móvil)
Rodillo de transmisión de enlace de palés	Desgaste, grietas, desprendimientos y daños en los cojinetes (deterioro de la grasa)		✓ (Sólo andén móvil)