

Guía de **selección**

Operadores de puertas comerciales e industriales



Características generales



Construido para durar

- **Armazones resistentes** diseñados mediante análisis de esfuerzos por computadora para optimizar la rigidez.
- **Cojinetes de rodillos** en los ejes de salida y de embrague para incrementar la vida útil.
- **Acabado de esmalte horneado de larga vida.** En la mayoría de modelos, los ejes están revestidos con cromo amarillo que duran más que los ejes revestidos con cromo blanco.
- **Sistema de disyuntor indestructible del tipo rotatorio.** Las levas de acero impregnado de aceite (en vez de levas de plástico) y los interruptores de calidad comercial previenen roturas. El diseño **impide cualquier rotura de levas** si se excede el límite durante la operación manual.
- **Prueba de durabilidad y 100% controlado durante la producción.** Todos los operadores están diseñados y calificados en nuestros bancos de prueba de durabilidad, para superar las exigencias de la industria. Los **controles de calidad** se llevan a cabo en cada operador al final de la línea de producción.

Fácil de instalar

La gama **Opera™** ha sido diseñada especialmente para satisfacer las necesidades de los instaladores. Viene con numerosas innovaciones para que la **instalación y el mantenimiento sean más fáciles, más rápidos y más seguros.**

■ Fácil de instalar y mantener

El diseño compacto, rígido y más liviano facilita el montaje. Los ángulos redondeados del armazón, una **manija incorporada para el transporte** y una **tapa ampliada de la caja de control** proporcionan un manejo fácil y seguro durante la instalación. La caja de control puede ser levantada y colocada a un lado, para permitir el fácil acceso a los orificios de montaje extendido y a las piezas mecánicas.

■ Fácil de ajustarse

El sistema de ajuste de recorrido, **Accu-cam®**, permite realizar ajustes precisos y rápidos con una sola mano. El **embrague** es fácilmente **accesible** para ajuste.

■ Fácil de conectar

La **tapa de la caja de control está abisagrada** y permanece en posición abierta. El bloque de terminales está **en ángulo** para conexión fácil. El **24Vac** protegido con fusibles está disponible **en el bloque de terminales** para una conexión más fácil de la corriente eléctrica a los accesorios.



Fácil de usar

■ Sistema patentado Hoist-a-Matic® permite una operación manual fácil

Hoist-a-Matic® es un elevador de cadena de engranaje automático con operación en un solo paso. No se necesita desconexión a nivel de piso, lo que simplifica la operación de instalación.

■ Seguro: UL325 aprobado por un laboratorio reconocido

Todos los operadores en todas las categorías de capacidad en HP están protegidos contra sobrecarga. En la mayoría de modelos, un embrague deslizante protege el operador y la puerta en caso de que surgiera algún problema.

■ Circuito de control de seguridad multifunción de 24V

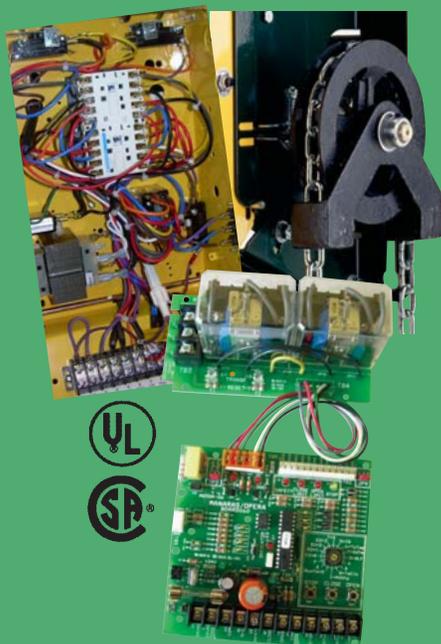
Todos los operadores Manaras-Opera están provistos de un circuito de control de seguridad de 24V. Están preconectados para la conexión de estación de botones de tres funciones, bordes de seguridad, fotoceldas, receptores de control por radio y otros equipos de control auxiliares. La conexión C2, el interruptor de anulación abierto y el retroceso de seguridad son estándares. El control B2 puede ser ajustado en el sitio muy fácilmente. El transformador de bajo voltaje es de CLASE II.

■ Freno mecánico

El sistema de reducción mecánico ha sido diseñado para funcionar como freno de retención y parado del operador. El sistema no necesita mantenimiento o ajuste durante su vida operacional

■ Circuito control eléctrico (ECB)

El ECB puede ser instalado en la mayoría de los operadores Manaras-Opera. Para un fácil acceso durante su mantenimiento, el ECB ha sido dividido en dos partes, una para la Potencia eléctrica y la otra, separada físicamente, para el Control electrónico. Su diagnóstico y mantenimiento es simple gracias a su re-diseño ergonómico, menos cableado y diagnóstico adicional gracias a los indicadores (LED) luminosos de estado. Interruptores miniatura e interruptor rotatorio de selección localizados en el tablero de mando simplifican el proceso de programación y control de la puerta. Opciones disponibles: Modo de funcionamiento C2/B2/D1/E2/T/T/S, temporizador de demora en retroceso (1.5s), temporizador de cierre programable (T/T/S), parada intermedia, temporizador ajustable de recorrido máximo, sistema de cerrado completo en fin de ciclo de cierre, interruptores de diagnóstico, indicador de rotación inversa y sensor de puerta bloqueada.



Operadores con eje de transmisión

Los operadores con ejes de transmisión se usan en cualquier puerta con un eje, piñones y cadena como elemento de transmisión. Se pueden instalar en puertas de elevación en altura, de elevación vertical, así como también en puertas seccionales de elevación estándar especialmente adaptadas o en puertas enrollables y rejillas. Normalmente se montan a cualquier lado de la puerta.

Servicio mediano

14 CICLOS/HORA, 50 CICLOS/DÍA

Opera-MJ



DESCONEXIÓN A NIVEL DE PISO

Opera-MH



ELEVADOR DE CADENA AUTOMÁTICO

Características normales

- Motor de 1/2 HP de servicio limitado con retroceso instantáneo
- Correa en V 5L/B, reducción de cadena y piñón
- Cadena # 41 en la transmisión final
- Velocidad de eje de salida: 36 r.p.m.
- Embrague de fricción ajustable
- Freno mecánico
- Instalado en muros en cualquier lado de la puerta
- Espacio libre: el espacio lateral requerido es de 15"
- Máxima altura recomendada de puerta: 14'

Opciones principales: Elevador a la izquierda (OMH), tensor de cadena, demora en retroceso, temporizador de cierre.

Comercial de servicio pesado

25 CICLOS/HORA, 100 CICLOS/DÍA

Opera-J



DESCONEXIÓN A NIVEL DE PISO

Opera-H



ELEVADOR DE CADENA AUTOMÁTICO

Características normales

- Motores de servicio continuo hasta de 1 HP
- Correa en V 5L/B, reducción de cadena y piñón
- Cadena # 50 en la transmisión final
- Velocidad de eje de salida: 41 r.p.m.
- Embrague de fricción ajustable
- Freno mecánico
- Contactor de retroceso de servicio pesado
- Instalado en muros, cubiertas o repisas en cualquier lado de la puerta
- Espacio libre: el espacio lateral requerido es de 15"

Opciones principales: ECB, elevador a la izquierda (OPH), tensor de cadena, fin de recorrido doble, demora en retroceso, temporizador de cierre, TEFC motor (OPJ), Nema 4/12, 4X. Para Nema 7/9 consútenos.
Opera-HJ: Este modelo tiene incorporado un elevador de cadena automático así como desconexión a nivel del piso para salida de emergencia y ECB.

Industrial de servicio pesado

25 CICLOS/HORA

Opera-SH

> 100 CICLOS/DÍA



SÚPER EJE DE TRANSMISIÓN CON FRENO SOLENOIDE

Opera-GH



> 80 CICLOS/DÍA

CABEZA DE ENGRANAJE CON ELEVADOR DE CADENA AUTOMÁTICO

MGH



> 80 CICLOS/DÍA

CABEZAL DE ENGRANAJE

Características normales

- Motor de servicio continuo hasta 1 HP
- Elevador de cadena con interruptor eléctrico
- Correa en V, 5L/B; reducción de cadena y piñón
- Cadena # 50 en la transmisión final
- Cojinete de hierro fundido en el eje de salida
- Velocidad de eje de salida: 41 r.p.m.
- Freno de solenoide
- Embrague de fricción ajustable
- Contactor de retroceso de servicio pesado
- Instalado en muros, cubiertas o repisas en cualquier lado de la puerta
- Espacio libre: el espacio lateral requerido es de 16"

Opciones principales: ECB, elevador a la izquierda, tensor de cadena, fin de recorrido doble, demora en retroceso, temporizador de cierre, Nema 4/12, 4X. Para Nema 7/9 consútenos.

Características normales

- Motor de servicio continuo hasta 2 HP
- Engranaje de tornillo sinfín en baño de aceite
- Cadena # 50 en la transmisión final
- Protección en sobrecarga eléctrica
- Velocidad de eje de salida: 38 r.p.m.
- Freno de solenoide
- Contactor de retroceso de servicio pesado
- Instalado en muros o repisas en cualquier lado de la puerta
- Espacio libre: el espacio lateral requerido es de 15"

Opciones principales: ECB, embrague de fricción ajustable, elevador a la izquierda - puede ser cambiado en la obra, tensor de cadena, fin de recorrido doble, demora en retroceso, temporizador de cierre, TEFC motor. Para Nema 4/12, 4X, 7/9 consútenos.

Características normales

- Motores de servicio continuo hasta de 5 HP
- Elevador de cadena con interruptor eléctrico
- Engranaje de tornillo sinfín en baño de aceite
- Caja de engranajes encerrado en un armazón de acero reforzado
- Cojinete rebordado de hierro fundido en el eje de salida
- Velocidad de eje de salida: 43 r.p.m.
- Freno de solenoide
- Contactor de retroceso de servicio pesado
- Instalado en muros en cualquier lado de la puerta
- Espacio libre: el espacio lateral requerido es de 17"

Opciones principales: ECB, embrague de fricción ajustable, elevador a la izquierda, tensor de cadena, fin de recorrido doble, demora en retroceso, temporizador de cierre, TEFC motor, Nema 4/12, 4X, 7/9.

Operadores tipo trole

Los operadores tipo trole están diseñados para abrir y cerrar puertas de elevación estándar cuando el carro corredizo se desplaza hacia adelante y hacia atrás en el riel horizontal del operador. Normalmente están montados en la línea central de la puerta y paralelamente al piso. Requieren un espacio libre encima del arco de la puerta y espacio posterior.

Servicio mediano

14 CICLOS/HORA, 50 CICLOS/DÍA

MLT



Características normales

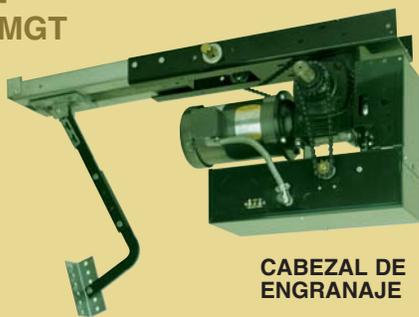
- Motor de 1/2 HP de servicio limitado con retroceso instantáneo
- Correa en V 4L, reducción de cadena y piñón
- Cadena de transmisión # 410 (48)
- Velocidad de la puerta: 11"/segundo
- Embrague de fricción ajustable
- Par de rieles galvanizados pre-perforados
- Brazo de desenganche rápido para operación manual
- Caja de control movable provista de tapa abisagrada
- Espacio posterior: altura de la puerta + 3'11"
- Espacio desde techo para rieles: 4"

Opciones principales: Freno de solenoide.

Industrial de servicio pesado

25 CICLOS/HORA, > 80 CICLOS/DÍA

MGT



CABEZAL DE ENGRANAJE

Características normales

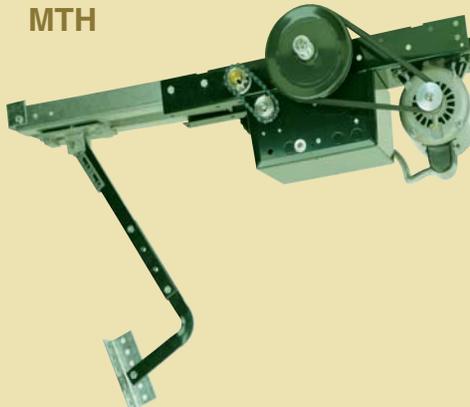
- Motores TEFC de servicio continuo hasta de 1.5 HP
- Engranaje de tornillo sinfín en baño de aceite
- Freno de solenoide
- Cadena de transmisión # 41
- Velocidad de la puerta: 10"/segundo
- Embrague de fricción ajustable
- Par de rieles galvanizados pre-perforados
- Brazo de desenganche rápido para operación manual
- Contactor de retroceso de servicio pesado
- Espacio posterior: altura de la puerta + 4'6"
- Espacio desde techo para rieles: 4"

Opciones principales: ECB, transmisión doble tipo trole, fin de recorrido doble, demora en retroceso, temporizador de cierre, TEFC motor, Nema 4/12, 4X, 7/9.

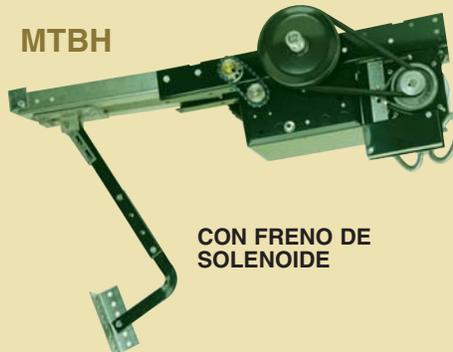
Comercial de servicio pesado

25 CICLOS/HORA, 80 CICLOS/DÍA

MTH



MTBH



CON FRENO DE SOLENOIDE

Características normales

- Motores de servicio continuo hasta de 1 HP
- Correa en V 5L/B, reducción de cadena y piñón
- Cadena de transmisión # 410 (48) o # 41
- Velocidad de la puerta: 12"/segundo
- Embrague de fricción ajustable
- Par de rieles galvanizados pre-perforados
- Brazo de desenganche rápido para operación manual
- Contactor de retroceso de servicio pesado
- Espacio posterior: altura de la puerta + 4'5"
- Espacio desde techo para rieles: 4"

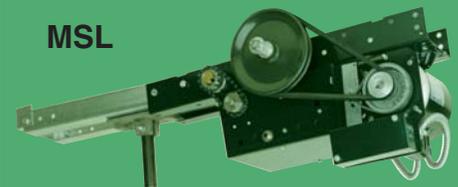
Opciones principales: ECB, aplicación en apartamentos, transmisión doble tipo trole, fin de recorrido doble, demora en retroceso, temporizador de cierre, TEFC motor, Nema 4/12, 4X, 7/9.

Operadores corredizos

Comercial de servicio pesado

25 CICLOS/HORA, 80 CICLOS/DÍA

MSL



Características normales

- Motores de servicio continuo hasta de 1 HP
- Correa en V 5L, reducción de cadena y piñón
- Freno de solenoide
- Cadena de transmisión # 41
- Velocidad de la puerta: 12"/segundo
- Embrague de fricción ajustable
- Par de rieles galvanizados pre-perforados
- Dispositivo de desconexión manual
- Contactor de retroceso de servicio pesado

Opciones principales: ECB, puertas de doble hoja, fin de recorrido doble, demora en retroceso, temporizador de cierre, TEFC motor, Nema 4/12, 4X, 7/9.

Industrial de servicio pesado

25 CICLOS/HORA, > 80 CICLOS/DÍA

MGSL



CABEZAL DE ENGRANAJE

Características normales

- Motores de servicio continuo hasta de 1.5 HP
- Engranaje de tornillo sinfín en baño de aceite
- Freno de solenoide
- Cadena de transmisión # 41
- Velocidad de la puerta: 10"/segundo
- Embrague de fricción ajustable
- Par de rieles galvanizados pre-perforados
- Dispositivo de desconexión manual
- Contactor de retroceso de servicio pesado

Opciones principales: ECB, puertas de doble hoja, fin de recorrido doble, demora en retroceso, temporizador de cierre, TEFC motor, Nema 4/12, 4X, 7/9.

Selección del tipo de operador

El primer paso en el proceso de selección es escoger el modelo del operador Manaras-Opera que usted necesita. Utilice la tabla abajo para escoger el operador de acuerdo con el tipo de puerta que quiera motorizar, el tipo de uso que se le dará a la puerta y la reducción mecánica requerida.

Tipo de puertas		Puertas seccionales de elevación estándar	Puertas seccionales de elevación en altura y de elevación vertical completa Puertas multihojas	Puerta enrollables y rejillas	Puertas corredizas
Tipo de operador		Trole	Eje de transmisión ⁽²⁾		Correderas
Servicio mediano Ciclos: 14/hora, 50/día	Correa en V y cadena	MLT	Opera-MJ ⁽¹⁾ Opera-MH ⁽¹⁾	Opera-MH	
Comerciales de servicio pesado Ciclos: 25/hora, 80/día		MTH MTBH	Opera-J ⁽¹⁾ Opera-H	Opera-H Opera-HJ	MSL
Industriales de servicio pesado Ciclos: 25/hora, >100/día			Opera-SH	Opera-SH	
Ciclos: 25/hora, >80/día	Cabezal de engranaje	MGT	Opera-GH ⁽¹⁾ (+ embrague) MGH (puertas multihojas)	Opera-GH MGH	MGSL

(1) No se recomienda para puertas multihojas. (2) Los operadores de eje de transmisión se pueden usar en puertas seccionales de elevación estándar especialmente adaptadas.

Selección de capacidad del motor en caballos de fuerza (HP)

Después de haber seleccionado el tipo de operador que necesita, seleccione el motor requerido para su instalación. Para seleccionar el HP de su operador, use la tabla abajo. Identifique el tipo de puerta (seccional o enrollable). Tome en cuenta el material y la dimensión de la puerta (pies cuadrados) para la capacidad en HP requerida para su instalación.

Área máxima en pies cuadrados

	HP	Puertas enrollables					Puertas seccionales				
		Acero aislado	Acero 16 awg	Rejillas de acero Acero 20 awg	Puerta de aluminio Acero 22 awg	Rejillas de aluminio Acero 24 awg	Acero 18 awg ins.	Acero 18 awg 20 awg ins.	Madera acero 20 awg 22 y 24 awg ins.	Aluminio acero 22 y 24 awg	Fibra de vidrio
Servicio mediano	1/2	-	160	200	275	320	120	160	250	275	290
Otros Operadores	1/3	-	-	-	-	-	124	172	255	280	294
	1/2	157	236	260	319	358	196	245	314	343	392
	3/4	206	294	358	451	515	270	319	441	490	549
	1	255	358	446	574	613	294	392	490	564	613
	1-1/2	353	486	633	-	-	373	466	549	613	-
	2	451	613	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: Esta tabla se suministra como una guía para la instalación de puertas de manera correcta, balanceada y alineada y para el uso de los accesorios adecuados.

Frecuencia (60 Hz) y consumo de corriente (Amps) de los operadores

El motor ha sido seleccionado también de acuerdo con el suministro de corriente disponible en el edificio. Esta definido en términos de frecuencia, voltaje y fase. La tabla abajo indica, para cada tipo de operador, cuáles categorías de capacidad en HP y voltaje están disponibles al igual que el consumo de corriente (A).

Consumo de corriente (Amps)

HP	Opera-MJ Opera-MH MLT	Opera-J/H/HJ/SH, MTH/MTBH, MSLD					MGT - MGSL					Opera-GH - MGH				
		115V 1 F	115V 1 F	230V 1 F	208V 3 F	460V 3 F	575V 3 F	115V 1 F	230V 1 F	208V 3 F	460V 3 F	575V 3 F	115V 1 F	230V 1 F	208V 3 Ph	460V 3 F
1/3	-	6.6	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/2	5.5	8.0	4.0	2.1	1.0	0.8	9.0	4.5	2.2	1.1	-	9.0	4.5	2.2	1.1	-
3/4	-	11.2	5.6	3.2	1.5	1.2	11.2	5.6	3.2	1.5	1.2	11.2	5.6	3.2	1.5	1.2
1	-	13.6	6.8	4.4	2.1	1.6	13.6	6.8	3.7	1.7	1.4	13.6	6.8	3.7	1.7	1.4
1-1/2	-	-	-	-	-	-	19.6	9.8	5.3	2.5	2.0	19.6	9.8	5.3	2.5	2.0
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	3.1	2.5

Nota: El modelo MGH también está disponible en 3 y 5 HP. El modelo MTH no está disponible en 1 HP. El modelo Opera-SH no está disponible en 1/3 HP.

Canimex,

Canimex ha estado diseñando, en la industria de Sistemas de Acceso, equipos de fabricación originales (OEM) por más de 40 años, ofreciendo a sus clientes, a través del mundo, una ancha gama de componentes de hardware de primera calidad. Las diversas operaciones de Canimex son lideradas por tres divisiones distintas: Mecánica de Potencia y Transmisión, Potencia de Fluidos y Torque Force: herrajes para puertas de garaje.



Oficina Central,
Canimex
St-Georges,
Quebec

Planta de
fabricación,
Canimex
Laferté,
Quebec



Apoyado por su experiencia sin rivales, con una vasta capacidad de producción y su red industrial global, hacen de Canimex un nombre con sinónimo de innovación, desempeño y calidad superior.



Para consultas

136 Oneida Drive
Pointe-Claire, Quebec
Canadá H9R 1A8

Número de teléfono: 514-426-1332
Número de llamada gratuita: 1-800-361-2260
www.manaras.com



Manaras-Opera se reserva el derecho de hacer cambios en las especificaciones o el diseño sin previo aviso.



Manaras-Opera, Quebec, Canadá

Manaras-Opera tiene una de las más completas, seguras e innovadoras líneas de productos en el mercado: Operadores de eje de transmisión, trole, cabeza de engranaje y corredizos para aplicaciones de servicio mediano y pesado como también una vasta gama de modificaciones, equipos de seguridad y accesorios de control para proveer soluciones en los más variados proyectos comerciales e industriales.



Manaras-Opera, miembro del Grupo Canimex,

ha estado diseñando, ensamblando y comercializando operadores para puertas de garaje comerciales e industriales, rejillas comerciales y persianas enrollables por más de 25 años. La oficina principal de Manaras-Opera y su planta de fabricación están localizadas en Montreal, Quebec, Canadá, ofreciendo una red de distribución a través de América del Norte. Nuestro propósito es proveer a nuestros clientes el mejor servicio posible, ahora y en el futuro.



"Cuando usted piensa OPERADORES para puertas comerciales, solamente piense OPERA."

Distribuido por