



Manual de Instrucciones

PN 2805-11
Elevador Ronin



ENERGÍA EÓLICA



TELECOMUNICACIONES



LÍNEA ELÉCTRICA



ARBORISTA



LIMPIEZA DE VENTANAS



ACCESO EXTERIOR



PETRÓLEO



GAS



CONSTRUCCIÓN

Índice

Descargo de Responsabilidad del Usuario y Advertencias	3
Seguridad del Producto: Batería de Iones de Litio	4
Información y Carga de la Fuente de Alimentación	5
Seguridad del Producto: Elevador Ronin	6
Elevador Ronin: Especificaciones Técnicas	7
Generalidades del Sistema	8
Etiquetas para Dispositivos de Elevación Ronin	9
Cuerdas Aprobadas	12
Requisitos de Cuerda	13
Preparación de la Cuerda	14
Contenido de la Caja	15
Operación del Elevador Ronin (números de serie 3201-R y superiores)	16
Carga de Cuerda	17
Ascenso y Descenso	19
Retirar la Cuerda del Sistema	28
Operación del Elevador Ronin (números de serie 3200-R y menores)	22
Carga de Cuerda	23
Ascenso y Descenso	25
Retirar la Cuerda del Sistema	28
Elevación con Cabrestante y Acarreo del Elevador Ronin	29
Control Remoto Inalámbrico	30
Precauciones sobre el Control Remoto y Carga	31
Operación del Control Remoto	32
Inspección y Mantenimiento	33
Retorno para el Servicio	34
Excepciones de Servicio Anual	28
Ciclo de Trabajo del Elevador Ronin	37
Fecha de Caducidad	37
Garantía	38

Descargo de Responsabilidad del Usuario

Advertencia

Aunque no es obligatoria, se recomienda la capacitación a los nuevos usuarios. Este manual no sustituye la capacitación.

Para evitar lesiones, nunca debe quitar la cubierta frontal de su elevador Ronin ni modificarla de manera alguna. Cualquier cambio o modificación se considera fuera de cumplimiento, lo que anula la garantía y la certificación del elevador para uso comercial o personal.

Nunca utilice el equipo hasta que haya leído y entienda este manual de instrucciones. Ronin Revolution Corporation y cualquiera de sus subsidiarias distribuidoras no son responsables de daños, lesiones o una muerte que resulten por un uso no indicado en las instrucciones de este manual.

Visite siempre www.roninpowerascender.com para obtener la versión más actualizada de este documento.

Tel.: +1-657-444-2557

Correo electrónico:

info@roninpowerascender.com



Nunca abra la tapa frontal de su elevador Ronin.



Debe leer y entender este manual antes de usar su elevador Ronin.

Seguridad del Producto

Información sobre la batería de iones de litio

- La batería siempre debe retirarse del Ronin antes de guardarlo o ante períodos prolongados de inactividad. No cumplir con esto podría ocasionar la degradación de las celdas de la batería o la pérdida de toda su vida útil.
- Se debe retirar del elevador antes de cargarla.
- Cada batería del Ronin tiene un corte de seguridad por sobrecorriente para evitar elevaciones por encima de la carga de trabajo máxima segura.
- Para el envío, la batería entra en la sección II de UN3481 PI 966, Baterías enviadas con equipos. Debido a su peso y tamaño, solo puede enviar una batería por paquete. Contacte a Ronin para obtener la hoja de datos de seguridad de la batería.
- Si la batería está demasiado caliente al tacto o si se hincha, deje de usarla.
- Nunca se la debería conectar al elevador Ronin en áreas con poca ventilación o donde pueda haber gases.
- La batería debe almacenarse en un lugar fresco y seco cuando no esté en uso.



Tipo	Iones de litio
Voltaje	28.8 V CC nominal
Amperaje	90 amperios (ráfaga de 1 min.)
Capacidad de la batería	6 Ah
Temperatura operativa	-4 °F a 100 °F (-20 °C a 38 °C)
Masa	Aproximadamente 6.5 libras (3 kg)
Duración de la batería	Aproximadamente 300 cargas
Tiempo de carga	Aproximadamente 2 horas
Temperatura de carga	109 °F (43 °C) máximo
Temperatura de almacenamiento	-4 °F a 113 °F (-20 °C a 45 °C) menos de 1 mes -4 °F a 95 °F (-20 °C a 35 °C) menos de 6 meses
Humedad de almacenamiento	≤ 80 % menos de 1 mes ≤ 70 % menos de 6 meses
Voltaje de almacenamiento	Se recomienda 50 % de carga aprox. para períodos prolongados de almacenamiento

Información de la Fuente de Alimentación

- El cargador de batería es adaptable para tomacorrientes de 100 v a 240 v. Los cables del cargador enviados con la unidad se ajustan a los tipos A, B o C.
- No deje ninguna batería que se esté cargando sin supervisión durante más de 3 o 4 horas.
- No manipule baterías de iones de litio dañadas o con fugas.
- No permita que la batería entre en contacto con el fuego o se someta a temperaturas extremas, como luz solar directa, durante períodos prolongados.
- Inspeccione de forma periódica el cable de alimentación de CA en busca de daños.



Carga de la Fuente de Alimentación

-  En espera (verde permanente sin batería enchufada)
-  Cargando (rojo permanente cuando la batería se está cargando)
-  Carga completa (verde permanente con la batería enchufada)

Tipo	Cargador de batería de iones de litio
Voltaje de carga de entrada	100 V CA a 240 V CA
Amperaje de carga de entrada	5 amperios máximo
Temperatura operativa	32 °F a 95 °F (0 °C a 35 °C)
Humedad de funcionamiento	5 % a 90 %
Tiempo de carga	Aproximadamente 2 horas
Temperatura de carga	95 °F (35 °C) máximo
Temperatura de almacenamiento	-4 °F a 185 °F (-20 °C a 85 °C)
Humedad de almacenamiento	5 % a 90 %

Seguridad del Producto

Información del Elevador Ronin

- No use el elevador Ronin sin el Equipo de Protección Personal adecuado (EPP) requerido. No hacerlo puede provocar lesiones graves o la muerte.
- Inspeccione todo el equipo antes de cada uso.
- Utilice solo cuerdas estáticas aprobadas con el elevador Ronin.
- Cada batería del Ronin tiene un corte de seguridad por sobrecorriente para evitar elevaciones por encima de la carga de trabajo máxima segura.
- El elevador Ronin tiene clasificación IP54 para lluvia ligera y uso de cuerda mojada. No rocíe con chorro de agua directo ni lo use en condiciones de lluvia intensa.
- Por ningún motivo introduzca objetos metálicos extraños en la entrada de la cuerda ni en sus orificios de salida.
- Deje de usar el dispositivo de inmediato si comienza a sentirse cansado o experimenta molestias o dolor en las manos, brazos o piernas mientras opera el dispositivo.
- No cubra los orificios de ventilación del motor.
- Se recomienda que usen este producto adultos mayores de 18 años. Los menores de edad deben tener supervisión de un adulto capacitado.



Especificaciones Técnicas del Elevador Ronin

Motor	28 V CC nominal 100 amperios (ráfaga de 1 min) 275 °F (135 °C) temperatura operativa máxima 4500 rpm Torque continuo de 5 Nm
Caja de cambios	Reducción 32:1
Controlador de velocidad	Modulación de Ancho de Pulso (PWM) 120 amperios máx. 33 V CC máx.
Ruedecilla	0.381 k ohmios Rotación de 60°
Freno	Operaciones manuales mediante manija del freno
Diámetros de cuerda	Cuerda estática de 10 mm a 12 mm (SN 2999 y menos) Cuerda estática de 10 mm a 13 mm (SN 3000 y superior)
Potencia nominal máxima	2800 vatios
Masa	Aproximadamente 24 libras
Velocidad	Variable a aproximadamente 0.50 a 1.5 pies/seg (0.15 a 0.46 m/seg)
Temperatura operativa	-4 °F a 100 °F (-20 °C a 38 °C)
Nivel de sonido	83.1 dBA
Nivel de vibración	6.9 m/s ²
Máxima capacidad	400 libras (181 kg) (1.78 kN) Carga máxima o 1 persona como máximo
Humedad operativa	0 a 85 %
Presión barométrica operativa	29.9 in. Hg a 7.04 in. Hg (101 kPa a 23.8 kPa)
Temperatura de almacenamiento	-4 °F a 113 °F (-20 °C a 45 °C) menos de 1 mes -4 °F a 95 °F (-20 °C a 35 °C) menos de 6 meses
Humedad de almacenamiento	≤ 80 % menos de 1 mes ≤ 70 % menos de 6 meses

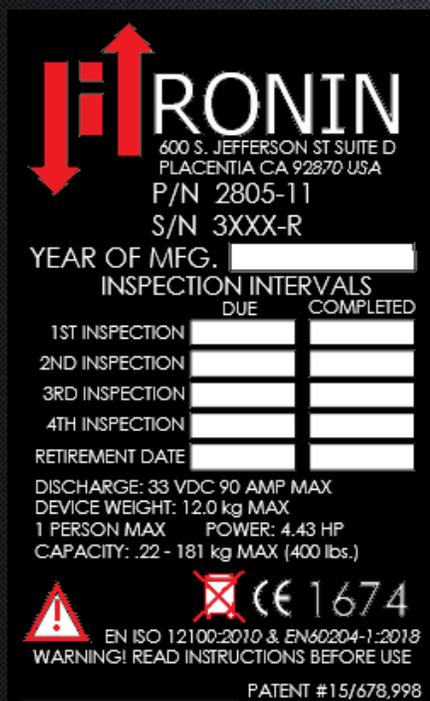
Generalidades del Sistema



Etiquetas del Dispositivo

Instrucciones en la etiqueta de advertencia: El usuario debe leer todo el manual de instrucciones y tener un conocimiento exhaustivo del dispositivo antes de usarlo. Siempre se debe utilizar un sujetador de cuerda secundario.

WARNING! READ INSTRUCTIONS. ALWAYS USE A SECONDARY ROPE GRAB SYSTEM



RONIN
600 S. JEFFERSON ST SUITE D
PLACENTIA CA 92870 USA
P/N 2805-11
S/N 3XXX-R

YEAR OF MFG.

	INSPECTION INTERVALS	
	DUE	COMPLETED
1ST INSPECTION	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2ND INSPECTION	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3RD INSPECTION	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4TH INSPECTION	<input type="text"/>	<input type="text"/>
RETIREMENT DATE	<input type="text"/>	<input type="text"/>

DISCHARGE: 33 VDC 90 AMP MAX
DEVICE WEIGHT: 12.0 kg MAX
1 PERSON MAX POWER: 4.43 HP
CAPACITY: .22 - 181 kg MAX (400 lbs.)

 EN ISO 12100:2010 & EN60204-1:2018
WARNING! READ INSTRUCTIONS BEFORE USE

 1674
PATENT #15/678,998

En la placa de identificación del elevador Ronin se proporciona información del dispositivo, número de pieza, número de serie, año de fabricación, límites y capacidades del dispositivo, certificaciones adquiridas e intervalos de mantenimiento anual realizados durante los 5 años de vida útil.

La placa de identificación del boletín de servicio ayuda a las ubicaciones de servicio técnico Ronin a realizar un seguimiento de los boletines de servicio activos que se han aplicado.



RONIN
600 S. JEFFERSON ST SUITE D
PLACENTIA CA 92870 USA

SERVICE BULLETINS APPLIED

S/B NUMBER	<input type="text"/>

Etiquetas del Dispositivo

DO NOT OPEN! ONLY APPROVED REPAIR STATION CAN OPEN AND SERVICE DEVICE.

Solo Ronin o un centro de reparación certificado aprobado pueden dar servicio técnico al elevador o repararlo. Para programar el mantenimiento o la reparación se puede visitar www.roninpowerascender.com y obtener una Autorización de Devolución de Material (RMA, por sus siglas en inglés). No abra el elevador Ronin o se anulará la garantía. La etiqueta "No abrir" es desechable y se puede quitar para evitar la manipulación.

En la etiqueta del freno se proporcionan instrucciones sobre en qué dirección operar la palanca para soltar el freno. Este siempre está en la posición "On" (encendido). Para soltarlo, se debe jalar de la palanca hacia abajo y mantenerla abierta para el descenso. Una vez que suelte el freno, volverá en forma automática a la posición de encendido. El freno es un interruptor de encendido y apagado y no se puede graduar. Para controlar la velocidad de descenso y que al fin se detenga, se recomienda atender la línea trasera de la cuerda con la mano derecha, mientras se mantiene abierto el freno con la izquierda. Si solo aprieta la cuerda con la mano derecha, reducirá la velocidad o se detendrá y, luego se soltará la palanca del freno. Esto ayudará a preservar la vida de sus cuerdas.



Etiquetas del Dispositivo

TENSION KNOB
TURN KNOB LEFT LOAD ROPE
TURN KNOB RIGHT ASCEND
"READ INSTRUCTIONS FOR USE"

Los **números de serie 3201-R y superiores** tendrán la etiqueta debajo del tensor. En la etiqueta de tensión se describe en qué dirección girar la perilla roja del tensor para aplicar menos tensión (a la izquierda) o más tensión (a la derecha) a la cuerda. La aplicación de menos tensión (giro a la izquierda) reduce el agarre de la cuerda para cargas más ligeras o para aumentar la velocidad de descenso. Girar la tensión completamente hacia la izquierda es solo para cargar cuerda. Si se gira hacia la derecha (en sentido horario) se aumenta el agarre de la cuerda para ascender o levantar cargas.

En la etiqueta de tensión de los **números de serie 3200-R e inferiores** se describe en qué dirección girar la perilla roja del tensor para aplicar más (a la izquierda) o menos tensión (a la derecha) a la cuerda. Un aumento de tensión (giro a la izquierda) aumenta el agarre de la cuerda para reducir el deslizamiento con cargas más pesadas. Si se gira a la izquierda (en sentido antihorario), aumenta el agarre de la cuerda. Girarlo completamente hacia la derecha (en sentido horario) permite cargar la cuerda en el dispositivo.

TENSION KNOB
TURN KNOB RIGHT LOAD ROPE
TURN KNOB LEFT ASCEND
"READ INSTRUCTIONS FOR USE"

Cuerdas Aprobadas



Números de serie del elevador Ronin 3000-R y superiores

- 1: Cuerda Ronin HP de Marlow, 11.5 mm de diámetro
- 2: Marlow, ProTech 500, 11.0 mm de diámetro
- 3: Sterling, Tech 125, ½ pulgada de diámetro
- 4: Cordaje Yale, R. I. N. G., 11.5 mm de diámetro
- 5: Cordaje Yale, Scandere, 11.7 mm de diámetro
- 6: Sterling HTP rojo, 13 mm de diámetro
- 7: Sterling WorkPro, ½ pulgada de diámetro
- 8: Teufelberger, X-Static, 11.7 mm de diámetro
- 9: Teufelberger, KM III Max, 11 mm de diámetro
- 10: Cuerda Pelican, blanca, 11 mm de diámetro
- 11: Cuerda Pelican, 1WPP-160L54-001, ½ pulgada de diámetro
- 12: PMI, RR125BL030M, 12.5 mm de diámetro
- 13: Sterling, Elemento, ½ pulgada de diámetro
- 14: Cordaje Yale, Calamina, 11.7 mm de diámetro
- 15: Sterling, Scion, 11.5 mm de diámetro
- 16: PMI, EZ Bend, 11 mm de diámetro
- 17: Cordaje Yale, XTC-16, 13 mm de diámetro
- 18: Teufelberger, Platinum Protect PES/PA, 11 mm de diámetro.

Elevador Ronin con números de serie 2999-R y menores

- 1: Cuerda Ronin HP de Marlow, 11.5 mm de diámetro
- 2: Marlow, ProTech 500, 11.0 mm de diámetro
- 3: Teufelberger, X-Static, 11.7 mm de diámetro
- 4: Teufelberger, KM III Max, 11 mm de diámetro

Requisitos de Cuerda

Elevador Ronin con números de serie 3000-R y superiores solamente

- Tipo de cuerda: cuerda estática
- Diámetro de la cuerda: 10 mm a 13 mm
- Contracción del diámetro de la cuerda: no puede encoger por debajo de 10 mm en condiciones de carga
- Construcción de la funda: preferiblemente Tech-Nora/Aramid (Kernmantle es aceptable)
- Estiramiento de la cuerda: 2 % o menos a 300 libras para 10 mm a 11.5 mm; 3.3 % o menos a 300 libras para 11.6 mm a 13.0 mm
- Recuento de trenzas: preferiblemente 32 o 48 trenzas (se aceptan 16 y 24)

Si necesita ayuda adicional con la selección de su cuerda, contáctenos hoy.



No forzamos el uso de una sola cuerda para nuestros ascendentes. Sin embargo, no todas las cuerdas son iguales. Con eso en mente, aquí hay una lista de cuerdas que hemos aprobado para su uso con nuestro sistema. La cuerda tendrá un gran impacto en el desempeño de su elevador.

Preparación de la Cuerda

Retire cintas o marcadores que puedan tener los extremos de la cuerda, antes de insertarla en el elevador Ronin. Asegúrese de que los extremos estén quemados para que NO se vea NINGÚN núcleo interno. Un corte con cuchillo caliente o una quemadura de fábrica no son aceptables.

Respete las siguientes instrucciones.

- Retire cintas o marcadores que pueda tener la cuerda en los extremos.
- Expulse el núcleo interior de la cubierta exterior unas 0.5 pulgadas (1.3 cm).
- Corte el núcleo interior con un cortador de cuerda y exprima la funda exterior sobre el núcleo interior. El núcleo interior debería estar ahora empotrado en la cubierta exterior.
- Queme los extremos de la cuerda con un soplete y use un trapo para formar un cono en el extremo después de quemarlo.
- Asegúrese de que su punta de la cuerda tenga forma de cono y ningún núcleo interno esté visible.



Siempre revise el estado de sus cuerdas antes de usarlas con el elevador Ronin. Asegúrese de que tanto la principal como el respaldo secundario estén en condiciones de ascenso aceptables.



Retire cintas o marcadores que pudiera tener su cuerda antes de cargarla en el elevador Ronin.

Contenido de la Caja

1: Kit de elevación Ronin (incluye protector de fricción de bolardo y funcionalidad inversa).

2: Batería recargable de iones de litio

3: Fuente de alimentación de CA

4: Cable de alimentación de CA tipos A, B o C

5: Cepillo de cuerda



Operación del Elevador Ronin

Instalación de la Batería y Procedimiento de Puesta en Marcha

- Asegúrese de utilizar un sistema de agarre de cuerda secundario.
- Revise que sus líneas de ascenso primarias y secundarias estén en condiciones aceptables para subir.
- Todo el EPP debe estar colocado y asegurado (casco, guantes, protección para los ojos).
- El indicador de batería debe mostrar carga suficiente para el trabajo.
- Asegúrese de limpiar las fibras de la cuerda de los dientes del freno, visibles desde el orificio de salida de la cuerda.
- Conecte la batería al elevador Ronin y confirme que oye una serie de 5 pitidos. **(Asegúrese de empujar la batería hacia abajo con algo de fuerza cuando la conecta al Ronin).**
- Haga rodar la ruedecilla hacia abajo con lentitud. El motor debería activarse y acelerar mientras rueda hacia abajo cada vez más. Cuando suelte la ruedecilla, el motor debería apagarse. **(Si tiene una mejora del mango "hombre muerto", realice esto mientras aprieta el gatillo.)**



No lo use si se siente cansado o fatigado, o si toma algún medicamento que impida el uso de maquinaria pesada.



Debe leer y entender este manual antes de usar su elevador Ronin.

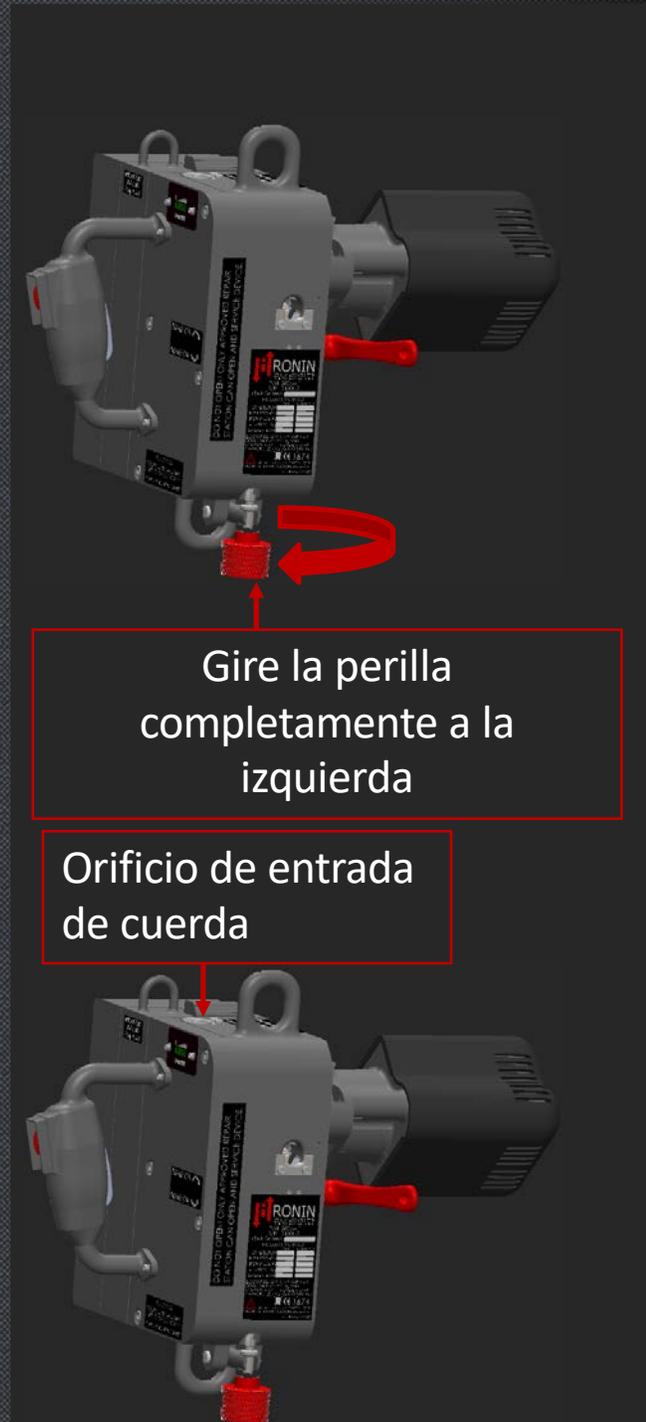
Carga de Cuerda

Asegúrese de leer y entender la sección Preparación de la Cuerda en la página 14, antes de continuar.

Carga de cuerda para elevadores Ronin con números de serie 3201 y superiores.

Paso 1: Haga girar en su totalidad la perilla roja del tensor en sentido antihorario (a la izquierda), hasta que el balancín toque fondo en la carcasa del elevador. Esto jalará el tensor hacia abajo y creará espacio para permitir que la cuerda entre en el sistema. **Asegúrese de que la perilla roja esté girada en su totalidad en sentido antihorario (a la izquierda), hasta que ya no se pueda girar.**

Paso 2: Inserte una cuerda de línea estática aprobada (de 10 a 13 mm de diámetro) por el orificio de entrada. Empuje hasta que se detenga. **TOQUE** la ruedecilla una vez, mientras empuja la cuerda. El sistema debería haber jalado unas 2 pulgadas (5 cm) de cuerda

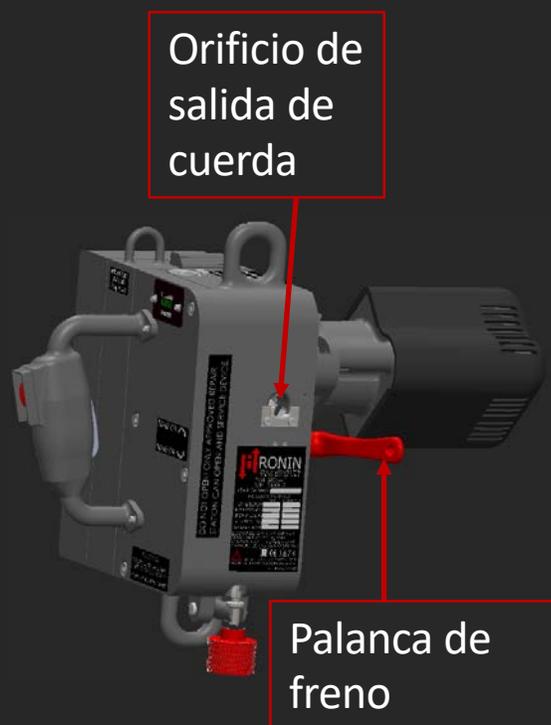


Carga de cuerda para elevadores Ronin con números de serie 3201 y superiores.

Paso 3: Ahora jale hacia abajo la palanca roja del freno y haga rodar la ruedecilla hacia abajo con lentitud hasta que la cuerda salga por el orificio de salida. **No jale de la palanca roja del freno para abrirla por completo. Esto activará la función de reversa.**

Paso 4: Antes de ascender, gire la perilla roja del tensor en sentido horario (a la derecha), hasta que esté apretada con la mano. Si considera que el Ronin se resbala sobre la cuerda durante el ascenso o la elevación con cabrestante, deténgase y gire la perilla roja del tensor en sentido horario (a la derecha) 1 o 2 vueltas adicionales, hasta que se detenga el deslizamiento.

Paso 5: Haga rodar la ruedecilla hacia abajo con lentitud y agote el resto de cuerda en su línea de ascenso hasta que su Ronin esté al nivel de la cintura. **Si su equipo cuenta con una mejora de mango de "hombre muerto", entonces deberá apretar el gatillo primero antes de que la ruedecilla pueda activar el motor.**



Operación del Elevador Ronin

Ascenso y descenso con elevadores Ronin con números de serie 3201 y superiores.

Paso 1: Conecte el elevador Ronin a su arnés con un sujetador de mosquetón con capacidad de carga: use el punto inferior de sujeción de la carcasa.

Precaución: asegúrese de tener todo el equipo de seguridad colocado y bien asegurado antes de usar el elevador Ronin. Un uso indebido o equipos asegurados en forma incorrecta pueden provocar lesiones graves o la muerte. Nunca use el elevador Ronin sin un sistema de agarre de cuerda secundario, casco, guantes y protección para los ojos.

Paso 2: Haga girar la ruedecilla con lentitud para iniciar el ascenso. El interruptor de ruedecilla tiene una velocidad variable capaz de proporcionar velocidades de ascenso de 0.5 a 1.5 pies/seg (0.15 a 0.46 m/seg). Cuanto más se haga rodar hacia abajo la ruedecilla, más rápido será el ascenso. **(Nota: el freno siempre se acciona en forma automática durante el ascenso. Cuando suelte la ruedecilla, el Ronin frenará automáticamente en ese lugar).**



Punto inferior de enganche del mosquetón



Ruedecilla de velocidad variable

Operación del Elevador Ronin

Ascenso y descenso con elevadores Ronin con números de serie 3201 y superiores.

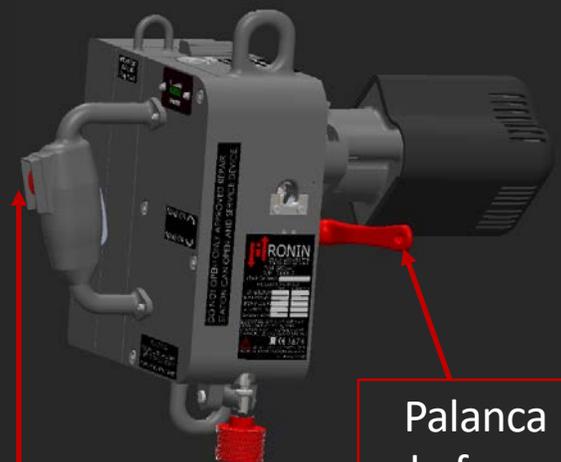
Paso 3: Una vez que alcance la altura deseada, simplemente suelte la ruedecilla. El freno lo mantendrá en su lugar en forma automática.

Paso 4: Cuando esté listo para descender, su mejor práctica es TOCAR la ruedecilla y en forma simultánea jalar de la palanca del freno hacia abajo. Esto ayudará a preservar la cuerda. Si se queda sin batería en algún momento y no tiene electricidad, siempre puede abrir la manija del freno para descender. **(Nota: si jala de la palanca del freno para abrirlo y no desciende, o lo hace con mucha lentitud, eso se debe a que la perilla del tensor está demasiado apretada para el peso que levanta. Gire la perilla roja del tensor en sentido antihorario [izquierda] 1 o 2 vueltas para eliminar la tensión y repita el paso).**

Precaución: no abra el freno y gire la ruedecilla hacia abajo para descender. La función de reversa no se utiliza para hacer descender la línea.



Suelte la ruedecilla para detener el ascenso.



Palanca de freno

Ruedecilla de velocidad variable

Operación del Elevador Ronin

Ascenso y descenso con elevadores Ronin con números de serie 3201 y superiores.

Paso 5: Al descender se puede controlar la velocidad y el frenado mejor si se maneja la línea trasera de la cuerda con la mano derecha, mientras se sostiene la palanca del freno completamente abierta (hacia abajo) con la izquierda. Al mantener el freno abierto en su totalidad (hacia abajo) con la mano izquierda, si jala ligeramente de la cuerda con la derecha mientras desciende puede controlar la velocidad. Si jala firmemente, la unidad se detendrá y podrá soltar el freno para mantenerse en el lugar. Esta es la mejor práctica para preservar la cuerda. **(Nota: siempre puede soltar el freno en cualquier momento para detenerse).**

Precaución: el freno del Ronin es un interruptor de encendido y apagado y no se puede graduar. Siga los pasos anteriores para obtener el mejor desempeño.

Paso 6: Una vez que esté seguro de nuevo en el suelo y se haya eliminado suficiente holgura del sistema, suelte el freno y podrá desengancharse del elevador Ronin. **(Nota: puede mantener la palanca del freno completamente abierta y hacer girar la ruedecilla hacia abajo para crear más holgura en el sistema. Eso hace que la cuerda regrese y salga del sistema).**

Continúe en la página 28 de este manual de usuario.



Palanca de freno (sujetar con la mano izquierda)

Línea de cuerda trasera (sostener con la mano derecha)

Operación del Elevador Ronin

Instalación de la Batería y Procedimiento de Puesta en Marcha

- Asegúrese de utilizar un sistema de agarre de cuerda secundario.
- Revise que sus líneas de ascenso primarias y secundarias estén en condiciones aceptables para subir.
- Todo el EPP debe estar colocado y asegurado (casco, guantes, protección para los ojos).
- El indicador de batería debe mostrar carga suficiente para el trabajo.
- Asegúrese de limpiar las fibras de la cuerda de los dientes del freno, visibles desde el orificio de salida de la cuerda.
- Conecte la batería al elevador Ronin y confirme que oye una serie de 5 pitidos. **(Asegúrese de empujar la batería hacia abajo con algo de fuerza cuando la conecta al Ronin).**
- Haga rodar la ruedecilla hacia abajo con lentitud. El motor debería activarse y acelerar mientras rueda hacia abajo cada vez más. Cuando suelte la ruedecilla, el motor debería apagarse. **(Si tiene una mejora del mango "hombre muerto", realice esto mientras aprieta el gatillo.)**



No lo use si se siente cansado o fatigado, o si toma algún medicamento que impida el uso de maquinaria pesada.



Debe leer y entender este manual antes de usar su elevador Ronin.

Asegúrese de leer y entender la sección Preparación de la Cuerda en la página 14, antes de continuar.

Carga de cuerda para elevadores Ronin con números de serie 3200-R e inferiores.

Paso 1: Haga girar por completo la perilla roja del tensor en sentido horario (a la derecha), hasta que el balancín toque fondo en la carcasa del elevador. Esto jalará el tensor hacia abajo y creará espacio para permitir que la cuerda entre en el sistema. **Asegúrese de que la perilla roja esté girada en sentido horario (a la derecha) hasta que ya no se pueda girar.**

Paso 2: Inserte una cuerda de línea estática aprobada (de 10 a 13 mm de diámetro) en el orificio de entrada. Empuje hasta que se detenga. **TOQUE** la ruedecilla una vez, mientras empuja la cuerda. Continúe empujando la cuerda y dé golpecitos a la ruedecilla, hasta que hayan entrado al sistema entre 8 y 10 pulgadas (20 a 25 cm) de cuerda.

Precaución: Los números de serie 2999-R e inferiores solo pueden aceptar diámetros de cuerda de 10 a 12 mm. En la página 12 podrá ver las cuerdas aprobadas.



Carga de cuerda para elevadores Ronin con números de serie 3200-R e inferiores.

Paso 3: Ahora gire la perilla roja del tensor en sentido antihorario (a la izquierda) a la posición neutral. (La perilla debe estar muy suelta y flotar libremente). Jale hacia abajo de la palanca roja del freno y haga rodar la ruedecilla hacia abajo con lentitud hasta que la cuerda salga por el orificio de salida. **En unidades con función de reversa no jale de la palanca de freno hasta abrirla totalmente o eso activará esa función.**

Paso 4: Antes de ascender, gire la perilla roja del tensor en sentido antihorario (izquierda), hasta que esté apretada con la mano. Si siente que el Ronin se desliza en la cuerda durante el ascenso o la elevación con cabrestante, deténgase y gire la perilla roja del tensor en sentido antihorario (a la izquierda) 1 o 2 vueltas adicionales, hasta que se detenga el deslizamiento.

Paso 5: Haga rodar la ruedecilla hacia abajo con lentitud y agote el resto de cuerda en su línea de ascenso hasta que su Ronin esté al nivel de la cintura. **Si su equipo cuenta con una mejora de mango de "hombre muerto", entonces deberá apretar el gatillo primero antes de que la ruedecilla pueda activar el motor.**



Operación del Elevador Ronin

Ascenso y descenso con equipos con números de serie 3200-R y menores

Paso 1: Conecte el elevador Ronin a su arnés con un sujetador de mosquetón con capacidad de carga: use el punto inferior de sujeción de la carcasa.

Precaución: asegúrese de tener todo el equipo de seguridad colocado y bien asegurado antes de usar el elevador Ronin. Un uso indebido o equipos asegurados en forma incorrecta pueden provocar lesiones graves o la muerte. Nunca use el elevador Ronin sin un sistema de agarre de cuerda secundario, casco, guantes y protección para los ojos.

Paso 2: Haga girar la ruedecilla con lentitud para iniciar el ascenso. El interruptor de ruedecilla tiene una velocidad variable capaz de proporcionar velocidades de ascenso de 0.5 a 1.5 pies/seg (0.15 a 0.46 m/seg). Cuanto más se haga rodar hacia abajo la ruedecilla, más rápido será el ascenso. **(Nota: el freno siempre se acciona en forma automática durante el ascenso. Cuando suelte la ruedecilla, el Ronin frenará automáticamente en ese lugar).**



Punto inferior de enganche del mosquetón



Ruedecilla de velocidad variable

Operación del Elevador Ronin

Ascenso y descenso con equipos con números de serie 3200-R y menores

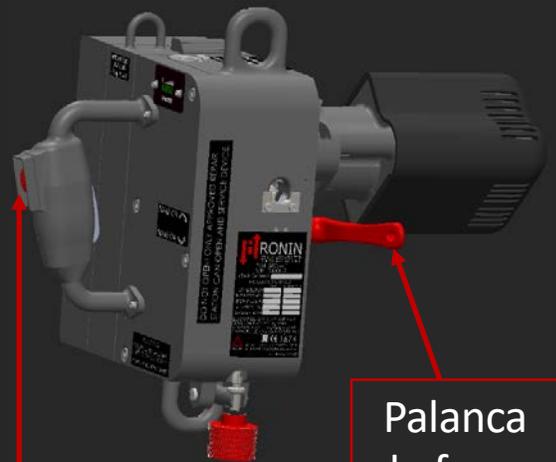
Paso 3: Una vez que alcance la altura deseada, simplemente suelte la ruedecilla. El freno lo mantendrá en su lugar en forma automática.

Paso 4: Cuando esté listo para descender, su mejor práctica es TOCAR la ruedecilla y en forma simultánea jalar de la palanca del freno hacia abajo. Esto ayudará a preservar la cuerda. Si se queda sin batería en algún momento y no tiene electricidad, siempre puede abrir la manija del freno para descender. **(Nota: si jala de la palanca del freno y no desciende, o lo hace con mucha lentitud, eso se debe a que la perilla del tensor está demasiado apretada para el peso que levanta. Gire la perilla roja del tensor en sentido horario [derecha] 1 o 2 vueltas para eliminar la tensión y repita el paso).**

Precaución: no abra el freno y gire la ruedecilla hacia abajo para descender. La función de reversa no se utiliza para hacer descender la línea.



Suelte la ruedecilla para detener el ascenso.



Palanca de freno

Ruedecilla de velocidad variable

Operación del Elevador Ronin

Ascenso y descenso con equipos con números de serie 3200-R y menores

Paso 5: Al descender se puede controlar la velocidad y el frenado mejor si se maneja la línea trasera de la cuerda con la mano derecha, mientras se sostiene la palanca del freno completamente abierta (hacia abajo) con la izquierda. Al mantener el freno abierto en su totalidad (hacia abajo) con la mano izquierda, si jala ligeramente de la cuerda con la derecha mientras desciende puede controlar la velocidad. Si jala firmemente, la unidad se detendrá y podrá soltar el freno para mantenerse en el lugar. Esta es la mejor práctica para preservar la cuerda.

(Nota: siempre puede soltar el freno en cualquier momento para detenerse).

Precaución: el freno del Ronin es un interruptor de encendido y apagado y no se puede graduar. Siga los pasos anteriores para obtener el mejor desempeño.

Paso 6: Una vez que esté seguro de nuevo en el suelo y se haya eliminado suficiente holgura del sistema, suelte el freno y podrá desengancharse del elevador Ronin. **(Nota: puede mantener la palanca del freno completamente abierta y hacer girar la ruedecilla hacia abajo para crear más holgura en el sistema. Eso hace que la cuerda regrese y salga del sistema).**



Palanca de freno (sujetar con la mano izquierda)

Línea de cuerda trasera (sostener con la mano derecha)

Operación del Elevador Ronin

Retirar la Cuerda del Sistema

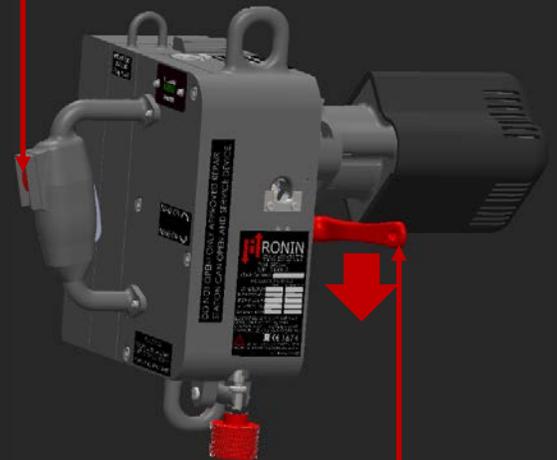
- En elevadores Ronin con un número de serie de 3201-R o superior, abra el freno por completo (jale hacia abajo) y gire la ruedecilla hacia abajo. Mantener el freno abierto activará la función de reversa y sacará la cuerda del sistema.

Nota: cuando llegue al extremo, puede que la cuerda no se expulse en su totalidad del sistema. Suelte la ruedecilla y jale de la cuerda con la mano si eso sucede.

- En elevadores Ronin con un número de serie de 3200-R y menores, gire la perilla roja del tensor en sentido horario (a la derecha) hasta la posición neutral. (La posición neutral es donde la perilla se siente muy floja en tensión). Jale del freno para abrirlo por completo (hacia abajo) y gire la ruedecilla hacia abajo, mientras mantiene el freno bien abierto (hacia abajo). Eso activará la función de retroceso y hará retroceder la cuerda y sacarla del sistema.

Nota: si su Ronin no está equipado con la función de reversa (es decir, si no hay una "R" después de su número de serie), gire la perilla roja del tensor en sentido horario (a la derecha) hasta que no se pueda girar más. Luego jale hacia abajo el freno para abrirlo y saque la cuerda del sistema. Volverá a impulsar la caja de cambios, por lo que se necesitará algo de fuerza de tracción.

Gire la ruedecilla hacia abajo lentamente con el freno abierto



Jale hacia abajo el freno para abrirlo por completo

Elevación con Cabrestante y Acarreo del Elevador Ronin

Elevación de Ventaja Mecánica

El elevador Ronin puede soportar la elevación con ventaja mecánica mediante una amplia gama de configuraciones de poleas.

- El punto de sujeción superior del elevador Ronin se puede utilizar para aprovechar una ventaja mecánica de 2:1. Eso significa que puede levantar hasta 800 libras (363 kg).

Nota: Cada batería del elevador Ronin tiene un corte de seguridad por sobrecorriente. Si su armado es incorrecto y está por encima de la carga de trabajo segura, la unidad se apagará. Retire la batería durante 10 segundos para reiniciar el sistema.

- Para una configuración de polea de 3:1 o 4:1 tiene la ventaja de levantar hasta 1200 libras (544 kg) o 1600 libras (726 kg).

Se recomienda tener una mejora de control remoto inalámbrico con su elevador Ronin para cualquier configuración de elevación con ventaja mecánica de 3:1 o superior.



Punto de sujeción superior para 2:1



Manténgase alejado de las cargas al elevar con cabrestante o acarrear. Utilice el control remoto inalámbrico desde una distancia segura.

Control Remoto Inalámbrico

Funciones Remotas



- Cada control remoto inalámbrico y receptor correspondiente son un par y no pueden controlar otros elevadores de Ronin.
- Comunicación bidireccional de 2.4 GHz con 80 canales y antiinterferencia FM automática.
- Código de identificación de 32 bits
- Batería de iones de litio incorporada que dura unas 10 horas cuando está cargada en su totalidad, con el uso del puerto micro-USB.
- La luz LED central parpadeará en rojo cuando la batería esté baja.
- El control remoto se apagará automáticamente 5 minutos después de la pérdida de señal.
- El control remoto y el receptor coinciden en forma automática cuando el remoto y el Ronin están encendidos.
- El alcance del control remoto es de 300 pies (91 m) en línea directa al sitio. Cualquier construcción, árbol u otra obstrucción interferirá con el rango máximo.
- La ruedecilla del elevador Ronin tiene prioridad y puede anular el control remoto, cuando se usa.
- El control remoto tiene una ruedecilla de velocidad variable, igual a la del elevador Ronin. Eso permite una operación controlada sin problemas durante el uso.



Cada control remoto solo funcionará con el elevador Ronin con el que está emparejado. El número de serie del elevador correspondiente estará en la parte posterior de cada control remoto.

Precauciones sobre el Control Remoto

- Para usar en dirección inversa, la palanca del freno del elevador Ronin debe estar amarrada completamente abierta (hacia abajo) para lo que se utiliza el pasador del freno Ronin, un cordel o *paracord*. Si su elevador no está equipado con funcionalidad de reversa, comuníquese con Ronin en info@ronin.inc para obtener información sobre la mejora.
- Siempre se recomienda tener un nudo de detención en la parte superior de la cuerda cuando se usa el control remoto.
- No use el control remoto si está dañado de gravedad de alguna manera.
- Suspenda su uso si la ruedecilla no gira libremente o no regresa a la posición neutra cuando se la suelta.

Carga del Control Remoto

- El control remoto inalámbrico tarda unas 2 horas en cargarse por completo.
- El puerto de carga es un micro-USB estándar.
- La luz LED central será **verde** durante la carga y se apagará cuando esta se complete.



Quando eleve con cabrestante o acarree con el control remoto, utilice siempre un nudo de detención en el extremo de la cuerda.



Operación del Control Remoto

Paso 1: Instale la batería en el elevador Ronin.

Paso 2: Mantenga presionado el botón de encendido del control remoto durante 3 segundos para encenderlo. Los 3 LED parpadearán y el LED izquierdo será azul permanente cuando esté emparejado. Asegúrese de estar dentro del alcance del elevador Ronin para emparejarlo con el receptor.

Nota: si el LED azul parpadea, todavía intenta conectarse con el elevador Ronin.

Paso 3: Gire hacia abajo la ruedecilla del control remoto para obtener un control total de velocidad variable. Suelte la ruedecilla para detener el movimiento del elevador Ronin.

Paso 4: Cuando termine de usar el control remoto, mantendrá presionado el botón de encendido durante 6 segundos hasta que las 3 luces LED se apaguen.

Paso 5: Retire la batería del elevador cuando haya terminado



Inspección y Mantenimiento

Durante el ciclo de vida de los elevadores Ronin, se requieren inspecciones y mantenimiento periódicos. Algunas piezas experimentarán desgaste y deberán reemplazarse. En la tabla que sigue podrá conocer los intervalos de inspección periódica, revisión de mantenimiento y reemplazo de piezas.

Número de pieza	Descripción	Intervalo de inspección	Inspección	Intervalo de mantenimiento	Mantenimiento	Intervalo de reemplazo
2805-101504	Ruedecilla y gatillo de hombre muerto opcional	A diario, antes de su uso	Con la batería conectada, gire la ruedecilla hacia abajo lentamente y verifique que el motor aumente de velocidad. Luego, gire la ruedecilla de regreso a la posición neutra y verifique que disminuya la velocidad del motor hasta apagarse. Si su dispositivo tiene la opción de gatillo de hombre muerto, verifique que este regrese a la posición inicial cuando se suelte. Asegúrese de que la ruedecilla no active el motor sin que se apriete el gatillo.	Ninguno	Ninguno	Inspección anual
2805-151023	Motor	A diario, antes de su uso	Con la batería conectada, gire la ruedecilla hacia abajo lentamente y verifique que el motor aumente de velocidad. Luego, gírela de regreso a la posición de apagado y verifique que disminuya la velocidad del motor hasta apagarse en la posición neutra. Asegúrese de que no haya residuos que bloqueen las salidas de aire en la cubierta del motor y que el motor esté libre de residuos en el interior. Si se encuentran residuos, sople con aire.	Ninguno	Ninguno	Inspección anual
2805-770518	Perilla del tensor	A diario, antes de su uso	Inspeccione visualmente que las roscas de la perilla del tensor estén en buenas condiciones de funcionamiento y lubricadas con grasa de teflón.	Ninguno	Aplique grasa a base de teflón	Inspección anual
2805-52035	Conjunto del tensor	Ninguno	Verifique que se mueva hacia arriba y hacia abajo sin problemas con la operación de la perilla de tensión	Ninguno	Ninguno	Anual
2805-112483	Indicador de batería	A diario, antes de su uso	Verifique visualmente que cuando la batería está conectada, parpadean las luces indicadoras y luego se muestra la carga actual de la batería.	Ninguno	Ninguno	Inspección anual
2805-80027	Conjunto de cincha de leva	A diario, antes de su uso	Mire dentro del orificio de salida de la cuerda del elevador Ronin e inspeccione visualmente que los dientes de la cincha de leva no estén obstruidos con residuos y no estén desgastados	Antes de cada uso	Use un punzón, una púa o una lima pequeña para limpiar los dientes de la cincha.	Anual

Número de pieza	Descripción	Intervalo de inspección	Inspección	Intervalo de mantenimiento	Mantenimiento	Intervalo de reemplazo
2805-82610	Conjunto de eje de transmisión	Ninguno	Se realizará en un centro de reparación autorizado	Ninguno	Ninguno	Anual
508822	Batería	A diario, antes de su uso	Verifique que la batería no esté dañada, goteando o hinchada	Ninguno	Ninguno	Aprox. 300 cargas

Retorno para el Servicio

Cuando regrese su elevador Ronin para que se realice el servicio anual requerido o cualquier reparación, cumpla los siguientes pasos:

1. Visite www.roninpowerascender.com y complete una RMA (Autorización de Devolución de Material); haga clic en la pestaña de servicio en la parte superior de la página. Complete el formulario RMA y haga clic en enviar.
2. Empaquete los productos en forma segura junto con una copia del formulario RMA.
3. Asegúrese de empaquetar su devolución en forma segura si no lo envía de vuelta en el embalaje original o en el estuche rígido de Ronin.

Nota: no entregue en persona su producto en las instalaciones de Ronin, incluso si vive cerca. El establecimiento no está configurado para recibir visitantes.

Excepciones de Servicio Anual

Estas son las excepciones de servicio anual:

- Si tiene un Ronin que es una unidad de respaldo y no se ha utilizado durante el período de 12 meses, entonces no es necesario enviarlo para un servicio anual.
- Cualquier Ronin que haya ascendido 2000 pies (610 m) o menos de cuerda en un período de 12 meses, no tiene que regresarse para el servicio anual. Utilice la siguiente tabla para realizar un seguimiento de su uso.

Seguimiento de su ascenso						
Número de pieza: 2805-11				Producto: Elevador Ronin		
Número de serie:				Fecha de primer uso:		
	Fecha	Cantidad de veces en ascenso		Altura de elevación (pies/m)		Longitud total de cuerda ascendida
1			X		=	
2			X		=	
3			X		=	
4			X		=	
5			X		=	
6			X		=	
7			X		=	
8			X		=	
9			X		=	
10			X		=	

La vida útil del Ronin finaliza 12 meses después de su 4.º servicio técnico anual.



Información de Servicio de la Placa de Identificación

- Cuando compre su elevador Ronin nuevo, la placa de identificación mostrará el año de fabricación. Su primera inspección anual será 12 meses después de la fecha del primer uso. La fecha de fabricación mostrará el mes seguido del año (es decir: 05/2020).
- La fecha de vencimiento de la primera inspección aparecerá en la primera columna, mes seguido del año (es decir: 06/20). En la segunda columna estará la fecha en que se realizó la inspección, mes y año (es decir: 06/20). El centro de servicio realizará la siguiente inspección que venza después de que se realice cada servicio anual.
- Su elevador Ronin tendrá una placa de identificación para las ubicaciones de servicio para llevar registro de los boletines de servicio activos. Esa placa se ubicará justo encima del conector de la batería en el interior de la carcasa principal del elevador Ronin. Si el suyo no tiene esa placa, no se preocupe. La próxima vez que envíe su Ronin a servicio, se agregará la placa y se actualizará en consecuencia. Con nuestra red mundial de ubicaciones de reparación certificadas, puede estar seguro de que puede enviar su Ronin a cualquiera de ellas y se realizarán las actualizaciones de servicio más recientes.

RONIN
600 S. JEFFERSON ST SUITE D
PLACENTIA CA 92870 USA
P/N 2805-11
S/N 3XXX-R

YEAR OF MFG.

INSPECTION INTERVALS

	DUE	COMPLETED
1ST INSPECTION	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2ND INSPECTION	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3RD INSPECTION	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4TH INSPECTION	<input type="text"/>	<input type="text"/>
RETIREMENT DATE	<input type="text"/>	<input type="text"/>

DISCHARGE: 33 VDC 90 AMP MAX
DEVICE WEIGHT: 12.0 kg MAX
1 PERSON MAX POWER: 4.43 HP
CAPACITY: .22 - 181 kg MAX (400 lbs.)

EN ISO 12100:2010 & EN60204-1:2018
WARNING! READ INSTRUCTIONS BEFORE USE

1674

PATENT #15/678,998

RONIN
600 S. JEFFERSON ST SUITE D
PLACENTIA CA 92870 USA

SERVICE BULLETINS APPLIED

S/B NUMBER	<input type="text"/>

Ciclo de Trabajo de Elevador Ronin

Para usuarios que operan donde se requiere la certificación CE: CE requiere un ciclo de trabajo para garantizar que la carcasa del dispositivo no supere las temperaturas definidas como inseguras por los requisitos de certificación CE. La temperatura máxima permitida por CE es de 129 °F (54 °C), con la cual la piel puede tocar el metal y no quemarse. Para cumplir con este requisito, no supere el ciclo de trabajo que se describe a continuación:

- El elevador Ronin puede ascender 200 pies de cuerda en forma continua a una temperatura de 100 °F (38 °C) con una carga máxima de 400 libras (181 kg).
- Luego, 30 min. de descanso y pueden ascenderse 50 pies (15 m) adicionales.
- Se puede realizar un descanso de 30 min. y ascender 50 pies (15 m) adicionales 3 veces más después de los 200 pies (61 m) iniciales de ascenso.

Luego, la unidad debe enfriarse a una temperatura de 100 °F (38 °C). El ciclo de trabajo se puede realizar una vez más al día.

Fecha de Caducidad



Después de 5 años de servicio, la vida útil del Ronin está completa. La vida útil se basa en el tiempo, que se define por la cantidad de servicios anuales que ha recibido. La vida útil se termina 12 meses después del 4.º servicio técnico anual del elevador. El centro de reparación certificado que realizó el servicio marcará en la placa de identificación sus servicios anuales. Si no es necesario regresar el Ronin porque está incluido en una de las excepciones de servicio anual, la vida útil se puede extender hasta 10 años. No pueden superarse los 10 años en ninguna circunstancia. El elevador Ronin está hecho de muchos materiales que pueden reciclarse. La batería contiene materiales de iones de litio y el elevador contiene aluminio. El controlador de velocidad contiene componentes eléctricos y de soldadura. Los productos Ronin se pueden reciclar en forma gratuita en Estados Unidos y Canadá, para lo que se deja el producto en una de las diversas ubicaciones de reciclaje a nivel nacional.

Garantía Ronin



Los productos y accesorios Ronin tienen garantía contra defectos de fabricación durante 90 días a partir de la fecha original de compra o el requisito mínimo legal obligatorio del país, desde la fecha original de compra. En el caso de tales defectos, Ronin reparará o reemplazará las piezas o productos defectuosos con piezas o productos comparables a su criterio exclusivo. Ni esta ni ninguna otra garantía cubren daños resultantes de uso, intrusión de agua, daños físicos o desgaste normal. Ronin no asume responsabilidad alguna por accidentes, lesiones, muertes, pérdidas u otras reclamaciones relacionadas con el uso, correcto o inapropiado, de cualquier producto, o derivados de él. En ningún caso se hallará a Ronin responsable de los daños incidentales o consecuentes relacionados con el uso de este producto, o de cualquiera de sus piezas, o que resulten de él. La garantía del producto no cubre reparaciones hechas por el usuario; además, tales reparaciones anularán la garantía. Romper el sello de la cubierta del Ronin también ocasiona la pérdida inmediata de la garantía. Las devoluciones o reemplazos de piezas o productos pueden estar sujetos a tarifas de envío, manejo, reemplazo o reposición de existencias.

Si ha comprado sus productos a un distribuidor Ronin autorizado, comuníquese con el distribuidor por reclamaciones de garantía.



Ronin Revolution Corporation
600 S. Jefferson St. Unit D
Placentia, CA 92870 USA

Tel.: +1-657-444-2557
Correo electrónico:
info@ronin.inc