



Built-ups

Estructura montada
Escala HO
933-2840

PLATAFORMA GIRATORIA de 32 cms

Gracias por comprar esta creación de Walthers Cornerstone Series.

HISTORIA DE LA PLATAFORMA GIRATORIA

Aunque se asocien las plataformas giratorias con las locomotoras de vapor, aún se utilizan en algunos talleres. Requiere menos espacio que un triángulo o un bucle de retorno, es la forma más económica de invertir locomotoras o vagones. Una plataforma giratoria es básicamente un puente largo equipado con raíles que se puede mover en el interior de un círculo. Alrededor de la plataforma giratoria una serie de vías dispuestas de forma radial (se han utilizado otros nombres) llevan a las vías a las rotondas, al almacenamiento al aire libre o a las vías de servicio. Con el fin de que todos los raíles estuvieran a la misma altura, la plataforma se construye sobre un gran agujero circular llamado foso. Los fosos antiguos se construyeron con tierra o piedra, mientras los actuales se hacen con hormigón.

El concepto básico de la plataforma evolucionó antes del ferrocarril, cuando se tenían que dar la vuelta a las vagonetas de las minas. Desde antaño, las locomotoras a vapor (así como material especializado como quitanieves o coches de observación) se han construido para funcionar en una sola dirección, y tienen que ser girados para su viaje de retorno. En 1842, un dispositivo parecido a una plataforma giratoria se puso en funcionamiento regular en Inglaterra. En el siglo siguiente se convirtió en una instalación ferroviaria fija en todo el mundo.

En Norteamérica se desarrollaron tres modelos básicos. El primero es el de equilibrio central, con un pivote central y ruedas en cada extremo del puente para soportar el peso, pero las locomotoras mayores y más pesadas “estresaban” estas sencillas plataformas giratorias. El siguiente fue un diseño articulado, con un vástago central, que permite al puente voltear en dirección al máximo peso. El último (más utilizado en la actualidad y prototipo de este modelo) es el de viga continua, que soporta el peso en el pivote central y rodamientos de carga en cada extremo.

Hubo dos estilos de puentes que llegaron a ser comunes. Estos incluían el estilo cubierto (Deck style), con la mayor parte del puente por debajo del nivel de la vía (requiriendo un foso profundo) y el Tipo directo (Through Type), en el que una porción del puente estaba al mismo nivel. Para hacer pivotar un puente de un extremo a otro se tiene que utilizar una fuente de energía. Al principio de su existencia los hombres empujaban las plataformas, y a esto se le llamó “armstrongs,” ¡se requerían brazos fuertes para realizar el trabajo! Últimamente, se utilizaba la tracción a vapor y gasolina para arrastrar el conjunto de rodamientos, pero se encontró que los motores eléctricos son la mejor elección para la mayoría de aplicaciones. Se proveyó de electricidad a la mayoría de las plataformas mediante un arco central, conectado a las catenarias.

En muchas terminales, la plataforma y la rotonda son usadas constantemente. Para un funcionamiento fácil y seguro, las plataformas tienen una cabina de operaciones en uno de los lados del puente. Estos controles “a cubierto” emplazan al operador en la mejor posición para alinear los raíles. Muchas fueron dotadas con viejas campanas de locomotora para advertir que la plataforma estaba girando. Al igual que el caso de la mayoría de depósitos de locomotoras, se crearon plataformas giratorias más grandes para acomodar locomotoras más largas que se encontraban en servicio en la división. Por esta razón, algunas locomotoras largas fueron restringidas a una o dos divisiones donde las plataformas giratorias y las instalaciones les fueran propicias. Los ferrocarriles llegaron al extremo de recuperar plataformas giratorias ya existentes. Algunas locomotoras de vapor nuevas fueron pedidas con una distancia entre ejes más corta para caber en las plataformas, en otros casos se extendían los raíles de las plataformas, y en alguna ocasión ¡se recurrió a alzar el tender con un gato por su parte trasera!

Cuando comenzaron a aparecer las locomotoras diesel, comenzó a declinar la necesidad de plataformas giratorias. Aunque las unidades del tipo F aún tenían la necesidad de darles la vuelta, los nuevos *roadswitchers* (locomotoras con cabina central) y Geeps (también de cabina central, pero emparejadas) pueden hacerlas circular en cualquier dirección. Hoy día, el número de plataformas giratorias activas está disminuyendo, pero aún existen algunas en uso que se encuentran en las estaciones de clasificación y en los depósitos de locomotoras. También hay algunas en pleno funcionamiento en museos de ferrocarril.

EN SU TRAZADO

Dimensionado para equipar un trazado mediano, esta unidad de 90' es típica de plataformas giratorias instaladas en muchas rutas en el punto final del trazado dónde se giran y reparan las locomotoras más pequeñas. Fácilmente acomodará locomotoras de hasta 12-3/8 " (30.9cm) de largo, como por ejemplo una 2-8-2 o 4-6-2 que fueron las locomotoras de vapor más potentes en muchas líneas, así como también la mayoría de locomotoras diesel.

La mayoría de plataformas giratorias están construidas en conjunción con un Depósito de Locomotoras, como el n° 933-3041, el cual está dimensionado para las locomotoras más pequeñas y puede contener locomotoras de hasta 13 " (32.5cm) de largo. Este conjunto básico edifica una estructura de tres naves, pero su diseño modular facilita la ampliación, pudiendo llegar a realizar el círculo entero combinando kits. (NOTA: Si usted estará usando su plataforma giratoria con este edificio, para una correcta alineación, el borde delantero de la base del Depósito (parte n° 1) tiene que ponerla a unos 5-3/16" (131.7 mm del borde del foso del cuerpo de la plataforma giratoria).

Las locomotoras que entran a estas vías también serán inspeccionadas y se les tiene que servir carbón con la Torre carbonera de madera (n° 933-2922), o con una Torre carbonera de hormigón n° 933-2903 o n° 933-3042, Torre de arena (n° 933-3182), Depósito de agua metálico (n° 933-3043) o Depósito de agua de madera (n° 933-3531) y el depósito de cenizas (n° 933-3181).

Para que más ideas detallen su escenario, pregunte a su distribuidor, visite walthers.com en la web o consulte el último libro de referencia de Ferrocarriles en miniatura H0 de Walters.

©2005 Wm. K. Walthers, Inc.
Milwaukee WI, 53218

INSTALACIÓN EN SU MAQUETA

Su nueva plataforma giratoria ha sido cuidadosamente montada y comprobada para darle años de satisfacción.

Por favor tómese algunos minutos para repasar las partes, leer estas instrucciones y escrutar los dibujos antes de empezar.

La impulsión de la plataforma giratoria la proporcionará un transformador comprado aparte. Compruebe la salida del transformador con un voltímetro antes de trabajar con la corriente eléctrica.

El controlador opera perfectamente con 15 V. AC o DC y 500mA; se requiere un mínimo de 12 V. pero que la corriente máxima no exceda de 19 V. AC (RMS) o DC.

INSTALACIÓN DEL FOSO

Su nueva plataforma giratoria invierte la polaridad durante el giro. A resultas de esto, la unidad tiene dos áreas aisladas eléctricamente dónde las vías del puente no reciben corriente. Estas se identifican en la parte inferior del borde con un letrero "NO TRACK" (también mostrado en la plantilla de montaje). Las vías de acercamiento / trabajo y las de la rotonda deben estar situadas fuera de estas áreas – se sugiere ponerlas a 90 grados de las vías de aproximación. Puede de todas maneras poner una vía sin alimentación en estas áreas si desea dar una sensación plástica. La apertura en la pared del foso aloja el sensor óptico utilizado como "punto inicial" o "zero point."

Para que se indexe correctamente, éste área, junto con los dientes pequeños del engraneje y el carril en forma de anillo que hay en la parte del foso deben estar limpios y accesibles en todo momento. Si piensa pintar o envejecer el foso, enmascare estas áreas antes de comenzar.

Antes de instalar el foso, cubra el redondel del hueco central con cinta adhesiva para mantener fuera polvo y restos.

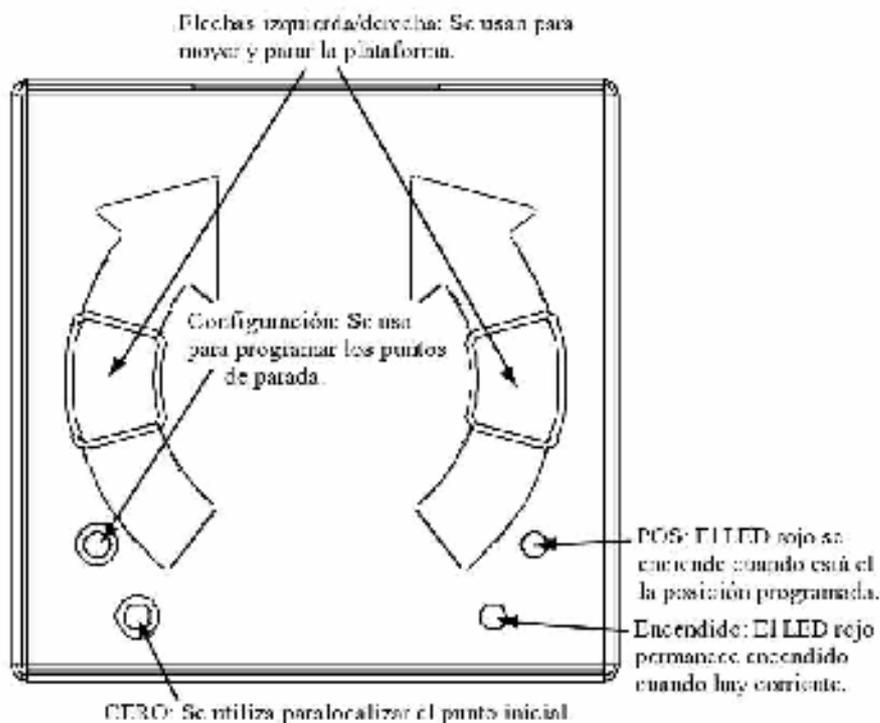
Para obtener los mejores resultados su nueva plataforma debe situarse en una superficie plana y nivelada. Determine la localización del foso; utilice la plantilla que se acompaña para recortar el agujero de montaje en su zona de trabajo. Deje al menos 2 pulgadas y cuarto (5.7cm) de zona despejada de bajo del foso.

El sensor del punto inicial está montado directamente debajo en una caja desmontable; asegúrese de proveer algo de espacio en la zona de trabajo también para el lector. Si su foso está montado en una superficie de madera, taladre las áreas para el montaje de las pestañas de encaje como se muestra en la plantilla con un agujero de 8mm (5/16”). Asegure el foso en su sitio utilizando los ocho tornillos y arandelas – si el espesor de su madera es menor de 12.7 mm (media pulgada), utilice arandelas adicionales (no incluidas) para el correcto espaciado –si la parte superior no cierra herméticamente puede producirse un alabeo del foso.

Si está utilizando corcho o foam en la superficie de su maqueta, saje ligeramente las áreas de las pestañas de encaje y presione el foso en su emplazamiento.

Asegúrese que el foso está a nivel, seguro y verdaderamente sujeto antes de proceder.

INSTALACIÓN DEL MANDO DE CONTROL



Esta unidad se utiliza para programar y manejar su plataforma. Como se ha dicho más arriba, se sugiere utilizar una fuente de alimentación dedicada. No intente hacer funcionar aún la plataforma giratoria. El mando de control puede utilizarse como está, o limpiamente montado en la superficie o lado de su maqueta. Simplemente quite los cuatro tornillos de la parte trasera para sacar el panel frontal. Corte el agujero de montaje, ponga el panel frontal en

la abertura y recolóque la parte trasera.

Cableado

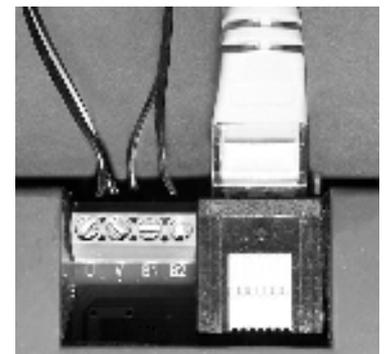
Los puntos de conexión marcados en la cara inferior son los siguientes:

B1 y B2 = conecta a la corriente de tracción; alimenta los raíles del puente. Para emparejar las vías radiales, puede invertir la polaridad intercambiando los cables B1 y B2.

U y V = conecta con los terminales de corriente alterna de la fuente de alimentación; alimenta el mecanismo de traslación.

Todos los cables se aseguran utilizando pequeños terminales de atornillables.

Inserte el cable grande gris de la unidad de indexación (localizada en los bajos del foso) en el puerto en el lado del mando de control.

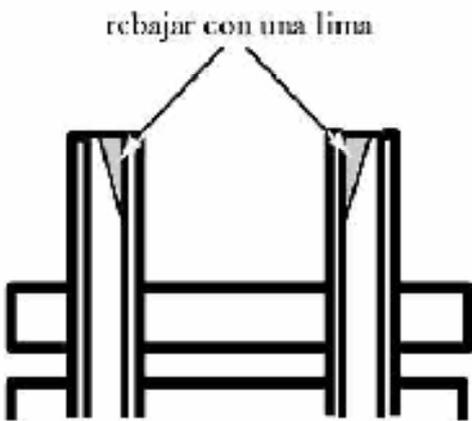


INSTALACIÓN DE LAS VÍAS DE SERVICIO

Con el foso emplazado, tiene que instalar las vías de servicio. La indexación puede programarse para más de 60 diferentes posiciones de parada ya que puede añadir vías casi en cualquier sitio alrededor del foso – pero recuerde, no puede instalar vías de trabajo en las áreas señaladas con “NO TRACK”.

El puente está equipado con raíl del Código 83; si utiliza cualquier otro tamaño para sus vías de servicio, utilice la vía de transición de Walthers nº 948-897 para el código 100 o nº 948-898 para código 70 (cada una vendida por separado).

Para una suave transición entre el puente y las vías de servicio necesita modificar sus raíles perfilando la parte interior de la cabeza del rail con un ángulo agudo de alrededor de 4 milímetros (3/16") (ver debajo).



Todas las vías de servicio se tiene que alinear con los raíles del puente en una línea recta.

El puente puede utilizarse como guía, pero **¡ASPIRE EL FOSO Y ALREDEDORES ANTES DE INSERTAR EL PUENTE EN EL AGUJERO CENTRAL!** Siga las instrucciones de debajo para instalar el puente.

Para que los raíles asienten bien en el borde del foso tiene que quitar algunas traviesas del extremo de la vía. ***Nota importante:*** Los raíles **deben** terminar en el borde del foso — deje un espacio de alrededor de 1/16" (1.5mm) entre el extremo de las vías de servicio y el puente. Temporalmente pegue o fije las vías de

servicio en el sitio de tal forma que pueda **posteriormente** hacer un ajuste con las posiciones de parada.

Cablee las vías de servicio (partes no incluidas) para su alimentación como desee.

INSTALACIÓN DEL PUENTE

Nota importante: Antes de comenzar, asegúrese que los raíles del puente están espaciados de la misma manera en cada extremo, alrededor de 1/16" (1.5mm). Posteriormente limpie con una aspiradora todo el foso para quitar los desechos del punto central de pivotaje, el rail en forma de anillo y la pista de engranaje. Quite la cinta de protección azul de los contactos y del lector de inicio. Quite la cinta que haya puesto en el agujero del pivote central.

Inserte el pivote central del puente en esta abertura. El arco se encaja a presión en su sitio como se muestra en el centro del puente — no lo pegue por debajo, déjelo libre y que se pueda quitar para la limpieza y mantenimiento de las pistas.

PROGRAMACIÓN DE SU PLATAFORMA GIRATORIA

Inicialización de la Plataforma giratoria

Comience desconectando la alimentación de energía. Con el transformador apagado, presione los botones SET y ZERO al mismo tiempo. Ahora encienda el transformador y mantenga presionados los botones entre cuatro y cinco segundos.

Cuando el piloto POWER permanezca encendido la unidad está lista para su uso. Presione el botón ZERO hasta que el piloto POWER parpadee, luego suéltelo. El puente se moverá hasta el punto de inicio (Zero point).

Programación de nuevas Posiciones de parada

1) Mueva el puente desde el punto inicial (zero point) a la primera vía que quiere programar

presionando y soltando los botones en FLECHA.

Se han programado en la unidad dos posiciones de parada para su comprobación en fábrica. *¡No las quite hasta que haya programado dos o tres de sus propias vías!* Puede también utilizar éstas para comprobar el funcionamiento de su unidad al mismo tiempo – simplemente presione y suelte las teclas FLECHA IZQUIERDA o FLECHA DERECHA. El puente se moverá en la dirección seleccionada hasta que localice la configuración de fábrica. El puente sobrepasará la posición de parada lentamente cuando rote en sentido anti-horario – esto es normal- luego retrocederá lentamente a su posición.

2) Mueva el puente a la primera posición deseada y pare el puente alrededor de 1/8" (3mm) del carril derecho. (Si va demasiado lejos, presione y suelte el botón FLECHA IZQUIERDA; de un toque a cualquier FLECHA para parar, luego mueva el puente en sentido anti-horario con el botón de la FLECHA DERECHA.)

3) Mantenga presionado el botón SET y de pasos graduales con los raíles del puente a 90° de alineación presionado y soltando la FLECHA DERECHA tantas veces como sea necesario para mover el puente en sentido anti-horario –utilice los bordes externos de los raíles para guiarle en la comprobación de la perfecta alineación de los raíles.

(Si se enciende el piloto POS antes de alinear correctamente la vía, borre la configuración presionando y soltando la tecla SET hasta que se apague el piloto POS.)

4) Cuando se alineen satisfactoriamente la vía de servicio y el puente, presione y suelte la tecla SET hasta que se encienda el piloto POS para mostrar que la posición de parada se ha programado en la memoria.

Repita los pasos 1 a cuatro por cada posición de parada.

Nota importante: Aunque las vías pueden comunicarse por uno u otro extremo del puente, tiene que programar por separado la posición de parada para cada extremo del puente.

ENSAMBLADO FINAL

Una vez que quede satisfecho con el funcionamiento del puente y cómo se alinea con cada vía, sujete el raíl con seguridad a la base del borde exterior del foso. Puede utilizar pegamento para unir cada rail con la superficie el foso, o sujetar la vía con la primera traviesa que haya en la superficie de trabajo.

Nota Importante: *Antes de hacer cualquier trabajo del decorado, como pintar o agregar balasto y cubierta molida, saque el puente del foso y ponga con cinta adhesiva tapando el pivote central. Antes de regresar el puente de nuevo al pivote central, limpie cuidadosamente y completamente con una aspiradora el foso y el área circundante.* Después de reinstalar el puente, usted debe localizar el punto de cero antes de reactivarla operativamente. Simplemente presione el botón de CERO hasta que destelle el piloto POWER, luego suelte.

FUNCIONAMIENTO HABITUAL

Active la fuente de alimentación; la unidad estará lista para ser utilizada cuando se encienda el led rojo POWER. Utilice cualquiera de los botos de FLECHA para girar el puente: presione y suelte el botón para pasar por alto posiciones de detención. Cuando el tren se acerque a la vía de servicio deseada, suelte la tecla de la FLECHA. El puente se acercará lentamente a la posición de parada, luego se alineará el mismo.

Cuando la unidad para, el indicador POS se enciende; mueva su locomotora utilizando el regulador estándar. De vez en cuando, mande el puente a “inicio” (zero point) para mantener sus

posiciones programadas.

MANTENIMIENTO

Como el polvo puede afectar a su operatividad, tendrá que cubrir su maqueta con una lámina de plástico mientras no la utilice.

Punto Cero: Asegúrese que este área y el borde del foso están siempre limpios y libres de polvo.

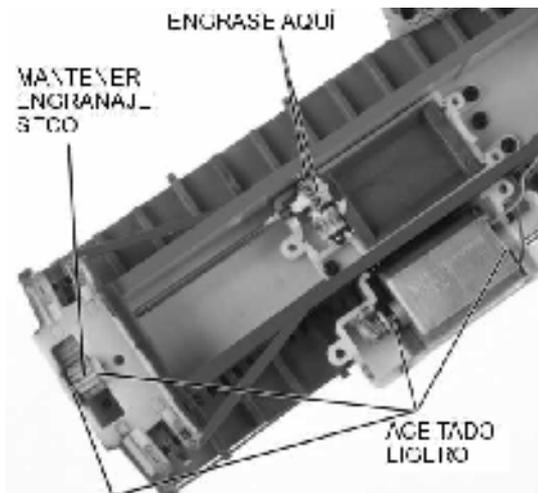
Utilice limpiador de contactos para sanear las escobillas y los aros de contactos de la parte inferior del Puente cuando se encuentren sucios.

Rueda de conteo: Si su plataforma se para no alineada, la rueda de conteo debe haberse ensuciado. Simplemente quite el puente del foso y expulse cualquier resto de polvo o suciedad de la rueda dentada. **Nota importante:** Cada vez que se saca el Puente del foso, tiene que buscar el punto inicial (Zero point) antes de reanudar el funcionamiento. Simplemente presione el botón de CERO hasta que destelle el piloto POWER, luego suelte. El puente se moverá en sentido horario hasta encontrar el punto inicial y se parará. Ahora ya tiene la posibilidad de iniciar el funcionamiento del puente utilizando los botones en forma de FLECHA.

Lubricación: Con una utilización normal, el mecanismo de traslación sólo requerirá mantenimiento una vez al año. Utilice lubricantes compatibles con plástico formulados especialmente para productos de hobby — **!NUNCA utilice aceite casero o lubricantes!**

Quite el arco. Afloje el circuito impreso, que está pegado con cinta adhesiva de doble cara.

Quite los tres tornillos de la cubierta. Aplique una gota de aceite ligero a ambos rodamientos motores y el rodamiento del engranaje motor. Aplique lubricante ligero al tren de engranajes. Invierta estos pasos para ensamblarla nuevamente — asegúrese que las pistas del motor están posicionadas como se muestra.



RESOLUCION DE PROBLEMAS

PILOTO “POS” DEL MANDO DE CONTROL PARPADEA RAPIDAMENTE: Está intentando programar una posición nueva muy cerca de una ya existente; también parpadeará cuando intente programar más de 60 posiciones.

PARA BUSCAR EL PUNTO INICIAL: Simplemente presione el botón de ZERO hasta que destelle el piloto POWER, luego suelte. El puente se moverá en sentido horario hasta encontrar el punto inicial y se parará. NOTA: apague otras Fuentes de rayos infrarojos que haya en la habitación mientras busca el punto inicial (zero point).

PARA BORRAR CONFIGURACIÓN: Mueva el Puente hasta la posición deseada y pare — el piloto POS está encendido. Presione y suelte el botón SET por breves segundos hasta que el piloto POS se apague. (Después de programar dos o tres nuevas posiciones, borre la configuración de fábrica de la misma manera). Para borrar toda las configuraciones programadas y resetear a las posiciones de prueba de fábrica; apague la corriente. Presione los

botones SET y ZERO y vuelva a conectar la corriente.

SI EL PUENTE ESTÁ LEVEMENTE FUERA DE LA ALINEACIÓN CON LAS VIAS (generalmente toda en una dirección); Restablezca la posición inicial de la plataforma giratoria pulsando el botón ZERO hasta que el piloto de ENCENDIDO parpadee; La plataforma giratoria restaura la posición inicial y por lo tanto las posiciones de parada programadas.

SI EL PUENTE SE PARA Y YA NO SE VUELVE A MOVER; Los frotadores de contacto necesitan ser limpiados.

Saque el puente y límpielo con un buen limpiador de contactos como el CRC 2-26.

SI EL PUENTE NO SE PARA EN EL PUNTO INICIAL; Las pequeñas aberturas del extremo del puente pertenecientes al Lector del punto inicial y de la superficie del foso están obturadas. Quite cualquier suciedad u otro material de las aberturas.

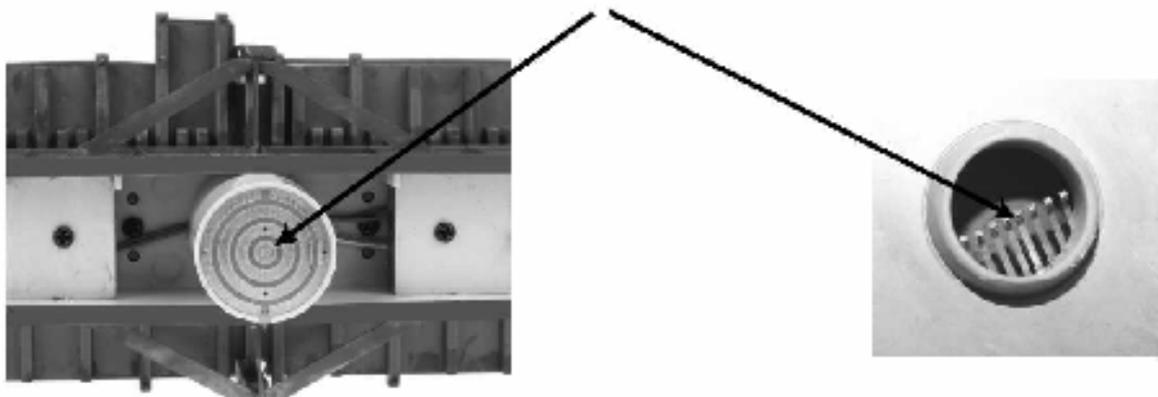
SI EL PUENTE SE PARA ENTRE DOS POSICIONES PROGRAMADAS; no hay un buen contacto entre el poste central y los frotadores del puente. Compruebe el mando de control. Si está en marcha y el piloto de ENCENDIDO está funcionando, pero el de posición (POS) apagado, o las dos lámparas apagadas y hay corriente en el mando de control, los contactos del puesto central del puente y los frotadores necesitan limpieza o ajuste:

Para limpiar: Quite el puente del foso. Limpie suavemente los contactos del puesto central del puente y los frotadores del foso como se mostró en la imagen correspondiente. Utilice una torunda de algodón suave y un buen limpiador de contactos como el CRC 2-26 para limpiarlos. Reinserte el puente en el foso.

Resetear el puente: Presione el botón ZERO hasta que parpadee la luz de ENCENDIDO – después suéltelo. El puente girará en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que localice el punto inicial (zero point). NOTA: apague todas las demás fuentes de rayos infrarrojos de la habitación mientras busca el punto inicial.

NOTA IMPORTANTE: Sea paciente a la hora de limpiar los frotadores y no los empuje hacia abajo. Deben permanecer levemente levantados en línea recta. Si es necesario ajustarlos, levante suavemente el frotador hacia arriba hasta que se alinee con los demás.

Limpie suavemente los contactos del puesto central del Puente y los frotadores interiores del foso.



PARA REPARAR O REEMPLAZAR LAS BARANDILLAS DEL PUENTE

Para una rápida reparación, se adjunta un juego completo de barandillas. Reemplazarlas no es difícil y sólo requiere unas herramientas básicas.

Desprendimiento de las barandillas existentes

NOTA: Las barandillas están fijadas a presión, recuerde que tiene que manejar el puente con mucho cuidado para prevenir daños.

- 1) Con cuidado quite el puente del foso; quite el arco del puente tirando de la parte inferior sobre 1/8" – la parte inferior del arco está sujeta por cuatro encajes.
- 2) Para quitar las barandillas, coja cada puntal entre sus dedos índice y pulgar y tire suavemente de él hacia arriba.
- 3) Si el puntal no sale fácilmente — PARE DE TIRAR — está pegado. Corte el puntal justo por encima de la escuadra, se sugiere utilizar un alicate de corte.
- 4) Delicadamente disponga las hojas del alicate de corte por debajo de la base cuadrada, alinee las hojas de corte con la junta entre la base y el soporte del Puente, y apriete un poco sin cortar. Esto debería despegar la junta — con cuidado extraiga la pieza fuera del soporte del puente.

Si a pesar de ello aún no sale:

- 1) Corte la base cuadrada por encima de la cubierta del puente.
- 2) Utilice una broca n° 61 para reabrir el agujero de montaje.

Ensamblado final

El set incluye dos barandillas de 7 puntales y una barandilla de 6 puntales. Instale estas partes de tal manera que el conducto pequeño acabe (el que se extiende pasado el puntal del final) al lado el arco.

Al lado de la Cabina del Operador hay una barandilla de 5 puntales y dos pasamanos en ángulo a 90 grados. El pasamanos más pequeño se ajusta a lo largo de la cabina y tiene un puntal. El pasamanos mayor tiene dos puntales y la terminación (una pequeña extensión después del último puntal); Estos deberían mirar hacia el arco.

- 1) Presione para ajustar la nueva/s barandilla/s en su lugar. Debido a las tolerancias de fabricación, alguna puede quedar floja. Se puede asegurar la misma con una gotita de pegamento para plástico o Cianocrilato.
- 2) Reinstale el arco.

3) Asegúrese que el foso esté limpio mientras reinstala el Puente. Acuérdesse de buscar el punto inicial antes de reanudar el funcionamiento. En su mando de control simplemente presione el botón ZERO hasta que el piloto POWER parpadee, después suéltelo. El puente girará en sentido horario hasta que localice el punto inicial; no necesita reprogramar los puntos de parada, están guardados en memoria.

NOTA: Apague cualquier otra fuente de rayos infra-rojos de la habitación para buscar el punto inicial.