

Operador de engranajes desembragable serie 05

Instrucciones de instalación, mantenimiento y funcionamiento

**ADVERTENCIA**

indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **podría** tener como resultado la muerte o lesiones graves.

**PRECAUCIÓN**

indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede tener como resultado lesiones menores o moderadas.

AVISO

usado sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación potencial que, si no se evita, puede provocar un resultado o estado indeseable, incluidos daños a la propiedad.

I. General

**ADVERTENCIA**

La no instalación y operación del operador de engranajes de la serie 05 según lo definido en este manual puede provocar daños graves a los equipos.

- A. El operador de engranajes con desactivación manual desembragable de la serie 05 de Bray generalmente se monta entre una válvula y un actuador neumático de acción directa de la serie 92, o un actuador neumático de retorno con resorte de la serie 93 de Bray. Se usa para permitir el funcionamiento manual de la válvula en caso de una pérdida de presión de aire de funcionamiento. Se requiere precaución especial al usar la serie 05 con un actuador de retorno con resorte de la serie 93. Consulte la Sección III, párrafo B de estas instrucciones.
- B. Si pedirá un operador de engranajes S05 para colocarlo en un conjunto existente, confirme que haya suficiente espacio disponible en la tubería, ya que el engranaje de desactivación añade una altura considerable al conjunto de la válvula y actuador.

Consulte www.braycontrols.com para obtener las dimensiones generales de la serie 05.

**PRECAUCIÓN**

- C. Desconecte el suministro de aire al actuador S92/93 al usar el operador de engranajes S05. A la inversa, cuando se use el actuador S92/93, desactive el S05. No realizar esto evitará que el conjunto funcione adecuadamente y puede dañar algunos de los equipos.
- D. La manivela de embrague está acoplada a un cojinete perforado excéntricamente, que aloja un eje de entrada. La rotación de la manivela del embrague está restringida a 180°.
- E. Cuando la manivela se encuentra en la posición extrema izquierda, el engranaje se desactiva, lo que permite el funcionamiento mecánico de la válvula. Al girar la manivela 180° en sentido horario, se activa el sinfín en el eje de entrada con el engranaje del segmento del manguito de accionamiento, lo que permite el funcionamiento manual de la válvula.
- F. Los operadores de engranajes de la serie 05 se lubrican internamente en la fábrica para la vida del producto, y se sellan del ambiente. No se requiere un mantenimiento de rutina, excepto una comprobación ocasional para asegurarse de que la corrosión o los daños externos no eviten en funcionamiento de la unidad.

Toda la información contenida en este documento es de propiedad exclusiva y confidencial, y no puede copiarse ni reproducirse sin el consentimiento expreso por escrito de BRAY INTERNATIONAL, Inc.

Los datos técnicos en este documento son solo para información general. La adecuación del producto debe basarse solo en el conocimiento y la experiencia detallados del cliente con su aplicación.

II. Procedimientos de instalación

A. **Antes de comenzar**, deben realizarse varias comprobaciones y deben tomarse varias decisiones respecto de la orientación del actuador y del operador de engranajes S05.

1. El S05 puede orientarse con el eje de entrada del volante perpendicular o paralelo a la tubería para un funcionamiento estándar de cierre en sentido horario sin una modificación especial. La orientación del actuador S92/93, ya sea perpendicular o paralela a la tubería no depende de la orientación del engranaje de desactivación manual del S05. Consulte la Fig. 1 para conocer las orientaciones de instalación típicas.
2. Verifique para asegurarse de que la válvula, el operador de engranajes S05 y el actuador S92/93 estén todos en la misma posición de funcionamiento, abiertos o cerrados. El incumplimiento de esto evitará que el conjunto funcione adecuadamente y puede dañar algunos de los equipos. Al verificar el S05, mírelo desde arriba. El accionamiento de salida debe girar en sentido horario cuando la válvula se cierra.
3. Si el actuador que se montará es un actuador de retorno con resorte S93, se recomienda, pero no es necesario, quitar los cartuchos de resortes antes de comenzar. Recuerde la configuración de los cartuchos de resortes y vuelva a colocarlos antes de suministrar aire al actuador. Vuelva a colocar los resortes en el S93 cuando los pistones estén en la posición completamente cerrada. Es decir, cuando el piñón del actuador esté en la posición completamente en sentido horario.

B. **Ahora puede comenzar la instalación.** Los siguientes son los pasos mínimos esenciales requeridos para una instalación típica.

1. Examine cuidadosamente las piezas del juego para asegurarse de conocer dónde se usa cada una. Consulte la ilustración detallada de piezas Fig. 1 para un conjunto típico. La unidad 24:1 requiere una bobina adaptadora entre el S05 y la brida de montaje del actuador en la válvula. Algunas cajas de engranajes más grandes tienen orificios perforados y roscados en la base para acoplarse directamente en la válvula. Otras, en cambio, requieren una placa adaptadora/espaciadora entre la válvula y el S05.
2. Quite los cuatro pernos del alojamiento del S05.
3. Hay dos adaptadores de vástago, uno se instala sobre el vástago de la válvula y a medio camino

en el manguito de accionamiento del S05; el otro conecta el espacio restante del manguito de accionamiento del S05 con el S92/93. Ajuste perpendicularmente el S05 con la válvula.

4. Coloque el adaptador de vástago del S92/93 en el impulsor del S05. Si se suministró un collar de vástago, colóquelo sobre la doble D y coloque el actuador sobre este. Enrosque las tuercas y las arandelas de seguridad en los pernos y ajuste.

III. Funcionamiento

- A. Se recomienda realizar un ciclo completo de la válvula con el S05 antes de suministrar aire al S92/93 para asegurarse de que todas las conexiones estén hechas correctamente. Un sonido de siseo temporario de los orificios no es un indicio de una fuga en el S92/93; simplemente es aire desplazado que sale del actuador. Si el actuador neumático es un S93, será cada vez más difícil girar la válvula a abierto (falla de cierre) o a cerrado (falla de apertura) con el S05, ya que los pistones comprimen los cartuchos de resortes; por las mismas razones, será difícil desacoplar el embrague. Esto no indica que haya una avería en el conjunto.
- B. Es importante no desactivar el S05 si el S93 está aplicando par de torsión a través de resortes comprimidos, de otro modo puede ocurrir un daño a la unidad o a los acoplamientos de accionamiento entre el S93 y la válvula.



PRECAUCIÓN

C. **Antes de suministrar aire al S92/93, desactive el embrague.** El engranaje impulsor en el S05 siempre gira con la válvula, independientemente de si el embrague está activado. Si el embrague está activado, el engranaje impulsor empujará contra el engranaje sinfín y se puede producir un daño en los componentes internos.

- D. Es importante ajustar los límites de carrera en el S92/93 a la posición completamente abierta. En caso de que la presión de aire de funcionamiento se corte y la válvula deba abrirse, use el S05 para abrirla completamente contra los límites de carrera del S92/93. El incumplimiento de esto puede hacer que el engranaje impulsor choque contra el engranaje sinfín cuando se vuelva a suministrar presión de aire. Pueden ocurrir daños en la unidad o en las piezas internas.

Toda la información contenida en este documento es de propiedad exclusiva y confidencial, y no puede copiarse ni reproducirse sin el consentimiento expreso por escrito de BRAY INTERNATIONAL, Inc.

Los datos técnicos en este documento son solo para información general. La adecuación del producto debe basarse solo en el conocimiento y la experiencia detallados del cliente con su aplicación.

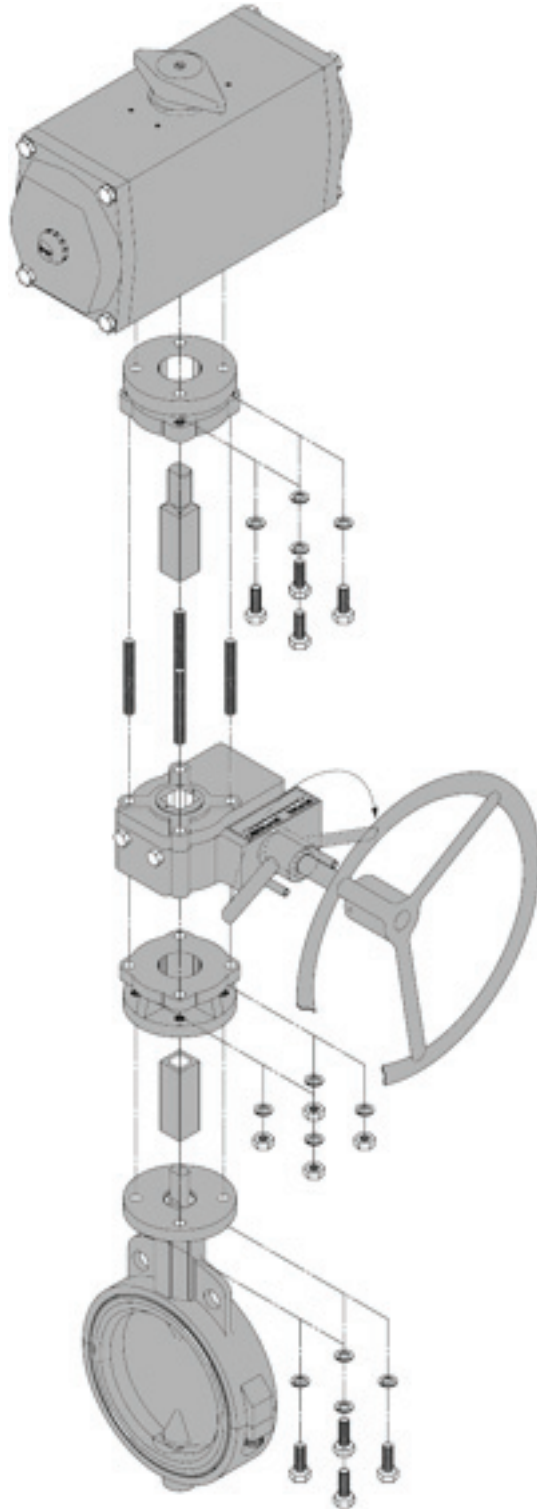


Figura 1. Conjunto general de la serie 05.

Para obtener datos sobre las dimensiones, visite

<http://www.braycontrols.com/information/productline/111009/display/techInfo/show/Drawings>

Toda la información contenida en este documento es de propiedad exclusiva y confidencial, y no puede copiarse ni reproducirse sin el consentimiento expreso por escrito de BRAY INTERNATIONAL, Inc.

Los datos técnicos en este documento son solo para información general. La adecuación del producto debe basarse solo en el conocimiento y la experiencia detallados del cliente con su aplicación.