

Instalación e instrucciones de mantenimiento del embrague de leva

Serie BUS200

BUS203, BUS204, BUS205, BUS206, BUS207, BUS208, BUS209, BUS210, BUS211, BUS212, BUS213, BUS214

Gracias por elegir los productos Tsubaki E&M.

Antes de instalar o trabajar en el producto, verifique en la etiqueta que sea del tamaño correcto y asegúrese de contar con el juego completo de piezas. Si falta cualquiera de las piezas, póngase en contacto de inmediato con su distribuidor. Este manual debe ser considerado una parte esencial de la unidad y permanecer con la unidad cuando se redistribuye.

SEGURIDAD

- Su embrague de leva es una unidad sofisticada de alta calidad que debe ser manejada únicamente por ingenieros experimentados.
- Con fines de seguridad, asegúrese de que este manual sea accesible fácilmente para el usuario en todo momento.
- Para garantizar la seguridad y el desempeño óptimo, lea atentamente este manual de instrucciones de forma completa.



ADVERTENCIA

El uso indebido, la instalación incorrecta y/o el mantenimiento incorrecto de este producto pueden causar la muerte o lesiones graves. Consulte las instrucciones detalladas que se proporcionan en el presente manual para conocer las especificaciones de instalación y mantenimiento.



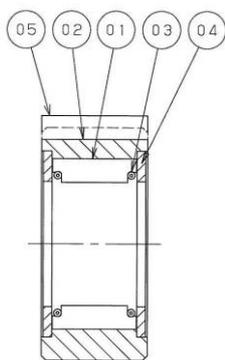
ADVERTENCIA

TENGA PRECAUCIÓN PARA EVITAR LAS LESIONES CUMPLA CON LO SIGUIENTE PARA EVITAR LAS LESIONES PERSONALES GRAVES:

1. Se deben colocar protecciones en todas las instalaciones de cadenas y engranajes de acuerdo a las disposiciones ANSI/ASME B15.1 - 2000 "Estándares de seguridad para aparatos de transmisión de energía mecánica" y ANSI/ASME B20.1 - 2012 "Estándares de seguridad para transportadoras y equipos relacionados" u otros estándares de seguridad aplicables. Cuando se publiquen las modificaciones de estas normas, se aplicará la edición actualizada.
2. Siempre bloquee el interruptor de energía antes de instalar, remover, lubricar o realizar servicio a un sistema que utilice el producto PTUC.
3. Se requiere protección de los ojos al conectar o desconectar productos PTUC. Use gafas de seguridad, ropa de protección, guantes y zapatos de seguridad.
4. La instalación o montaje incorrectos, así como las condiciones de operación y mantenimiento, pueden afectar el desempeño de un embrague de leva. El embrague de leva debe inspeccionarse regularmente.

U.S. Tsubaki utiliza PTUC para designar "componentes de unidad de transmisión de energía". Los productos PTUC incluyen embrague de leva DISCO, POWER-LOCK[®], relé de choque, motor de engranaje, accionador HF, amortiguador, Power cylinder[™], acoplamientos, motor de velocidad variable SCR y otros productos similares fabricados por/para Tsubaki.

■ **Construcción**

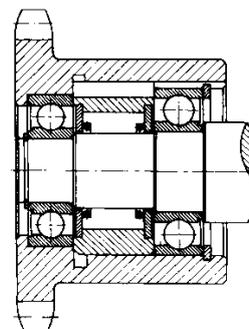


- ① Leva
- ② Rodamiento exterior
- ③ Resorte
- ④ Placa lateral
- ⑤ Llave

■ **Instalación**

1. El embrague de leva serie BUS200 está montado en un eje, por lo que el eje en el que se monta debe estar endurecido a Rc 56-60 y tener un espesor de capa de 0.06 pulg. (1.5 mm) luego del rectificado. Rectifique a una terminación de 1.5 S (16 micropulgadas). El ahusamiento de este eje no debe exceder 0.0004 pulg. (0.01 mm) por 1.969 pulg. (50 mm).
2. Para la instalación del embrague, monte el embrague con los cojinetes a ambos lados o en un lado para obtener una concentricidad entre el eje y el rodamiento exterior del embrague y para tomar las cargas radiales o de empuje que podrían funcionar en el rodamiento exterior o el eje. Consulte el ejemplo de instalación.
3. El embrague debe ser montado en el eje rotándolo en la dirección marcada por la flecha que se muestra en la placa del embrague. No aplique golpes de martillo al embrague.
4. Los embragues tienen los mismos diámetros exteriores que los cojinetes tipo 6200 (BUS205 = 6205, BUS208 = 6208). La tolerancia del diámetro interior del armazón en donde se ensambló el embrague debe estar dentro de los parámetros de la siguiente tabla.
5. Para graduación, se recomienda la lubricación con aceite.
6. La concentricidad del diámetro interior del armazón y el eje debe estar dentro de los 0.002 pulg. (0.05 mm) de T.I.R.
7. El perfil de la llave debe cumplir con ANSI B17, 1-1967 (R1998).
8. Se recomienda la lubricación con aceite si la aplicación es graduación.

Ejemplo de instalación



N.º de modelo	Diám. del eje	Diám. interior del armazón
BUS203	0.6490 / 0.6500 (pulg.) 16.485 / 16.510 (mm)	1.5748 / 1.5758 (pulg.) 40.000 / 40.025 (mm)
BUS204	0.7390 / 0.7400 18.771 / 18.796	1.8504 / 1.8514 47.000 / 47.025
BUS205	0.9290 / 0.9300 23.597 / 23.622	2.0472 / 2.0484 52.000 / 52.030
BUS206	1.2890 / 1.2900 32.741 / 32.766	2.4409 / 2.4421 62.000 / 62.030
BUS207	1.6560 / 1.6570 42.063 / 42.088	2.8346 / 2.8353 72.000 / 72.030
BUS208	1.8400 / 1.8410 46.736 / 46.761	3.1496 / 3.1508 80.000 / 80.030

N.º de modelo	Diám. del eje	Diám. interior del armazón
BUS209	1.8400 / 1.8410 (pulg.) 46.736 / 46.761 (mm)	3.3465 / 3.3478 (pulg.) 85.000 / 85.035 (mm)
BUS210	2.2080 / 2.2090 59.084 / 56.109	3.5433 / 3.5447 90.000 / 90.035
BUS211	2.2080 / 2.2090 56.084 / 56.109	3.9370 / 3.9384 100.000 / 100.035
BUS212	2.7561 / 2.7570 70.004 / 70.029	4.3307 / 4.3321 110.000 / 110.035
BUS213	2.7561 / 2.7570 70.004 / 70.029	4.7244 / 4.7258 120.000 / 120.035
BUS214	3.1233 / 3.1243 79.331 / 79.356	4.9213 / 4.9228 125.000 / 125.040

■ Lubricación

1. Los embragues de leva de la serie BUS200 están previamente lubricados con grasa. Cambie la grasa y limpie el interior del embrague de leva cada seis meses. En la siguiente tabla se muestran los lubricantes recomendados.
2. No utilice grasa o aceite que contenga aditivos EP.

Grasa recomendada

Marca	Series BUS200, PBUS
Shell	Grasa Alvania S1, grasa Sunlight 1 Aeroshell N.º 7, Aeroshell N.º 22
Fiske Bros.	Lubriplate Low-Temp, Aero Lubriplate
Kyodo Yushi	Multemp PS N.º 1
Petro-Canada	PRECISION Synthetic

Aceite recomendado para sobremarcha o tope de retención

Temperatura ambiente en sobremarcha y aplicaciones con tope de retención	
+14 °F a +86 °F (-10 °C a +30 °C)	+86 °F a +122 °F (+30 °C a +50 °C)
Cualquier fluido de transmisión automática (ATF) Aceite Shell Turbo T32, aceite Turbo 68, aceite Rimulla D 10W Aceite Exxon Mobil DTE Light, ATF multipropósito, Delvac Hydraulic 10W, ATF220 Teresso 32, aceite Teresstic 68, DTE medio pesado Aceite Texaco Regal R&O 68, Chevron GST 68 BP Rnergol THB32, Guld Harmony 32I	Exxon Mobil Delvac 1330 Essolube XT1 10W-30 Aceite Shell Rimulla D 20W/20, aceite Rimulla D 30 White Perrot Super S-3-20W-20, 30

Aceite recomendado para graduación

Temperatura ambiente en aplicaciones de graduación	
+20 °F a +86 °F (-7 °C a +30 °C)	-10 °F a +20 °F (-23 °C a -7 °C)
A 150 recorridos por minuto o menos	A 150 recorridos por minuto o menos
Cualquier fluido de transmisión automática (ATF) Aceite Shell Turbo 32 Aceite Exxon Mobil DTE Light, aceite Teresstic 32 Aceite Texco Regal R&O 32	Cualquier fluido de transmisión automática (ATF) Aceite Shell Clavus 15 Exxon Mobil Zerice 46

Nota: La temperatura ambiente máxima +122 °F (+50 °C) depende de las condiciones de funcionamiento. Contacte a TSUBAKI por temperaturas de funcionamiento por fuera de este rango.

TSUBAKI E&M CO.

1-1, Kohtari-Kuresumi, Nagaokakyo Kyoto 617-0833, Japón

Teléfono : +81-75-957-3131

Fax : +81-75-957-3122

Sitio web : <http://tsubakimoto.com/tem/>

Socios globales:

U.S. Tsubaki Power Transmission, LLC

<http://www.ustsubaki.com/>

Tsubakimoto Singapore Pte. Ltd.

<http://tsubaki.sg/>

Tsubakimoto Europe B.V.

<http://tsubaki.eu/>

Tsubaki of Canada Limited

<http://tsubaki.ca/>

Taiwan Tsubakimoto Co.

<http://tsubakimoto.com.tw/>

Tsubakimoto U.K. Ltd.

<http://tsubaki.eu/>

Tsubaki Australia Pty. Limited

<http://tsubaki.com.au/>

Tsubakimoto Chain (Shanghai) Co., Ltd.

<http://tsubaki.cn/>

2014/07/15 Boletín n.º CC01AY-00E