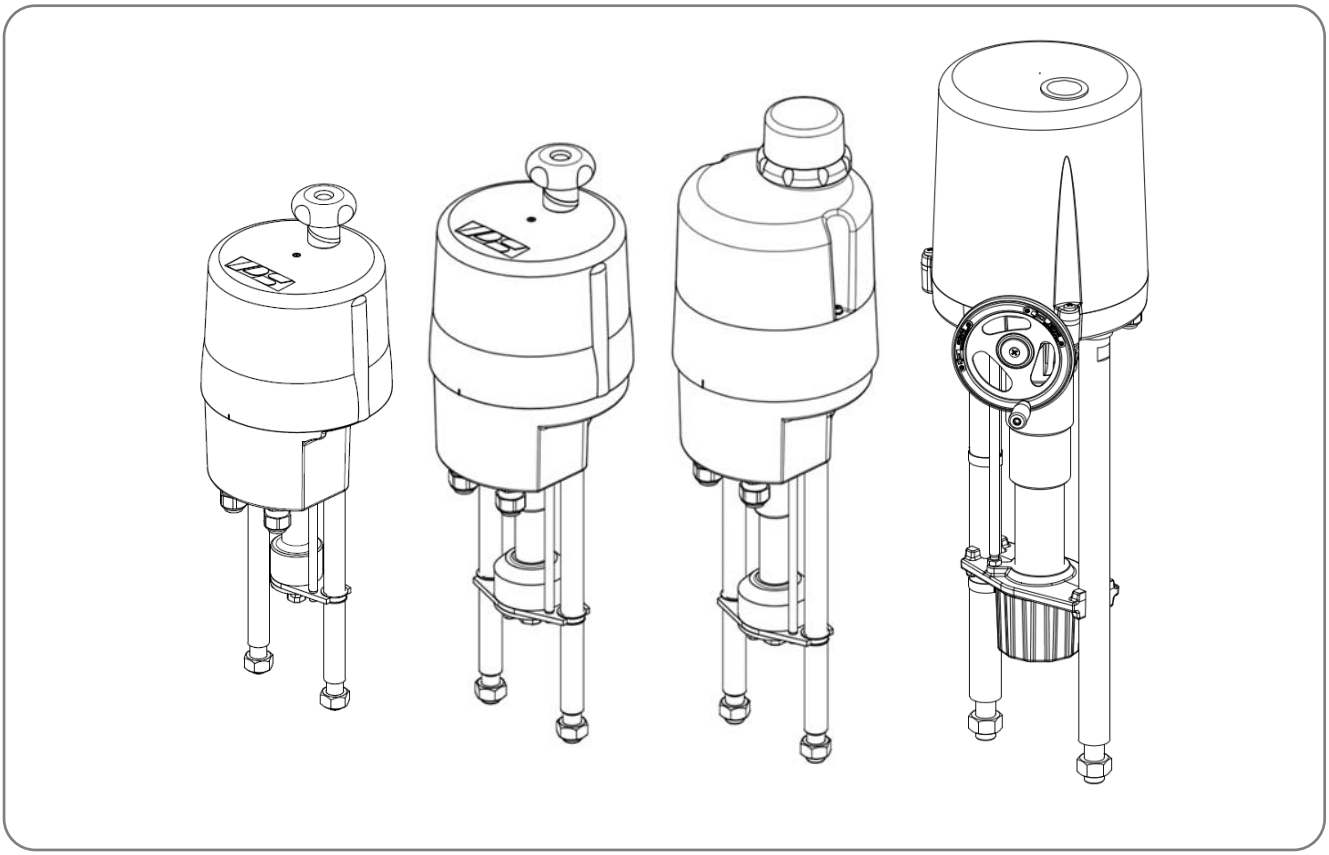
Instrucciones de funcionamiento



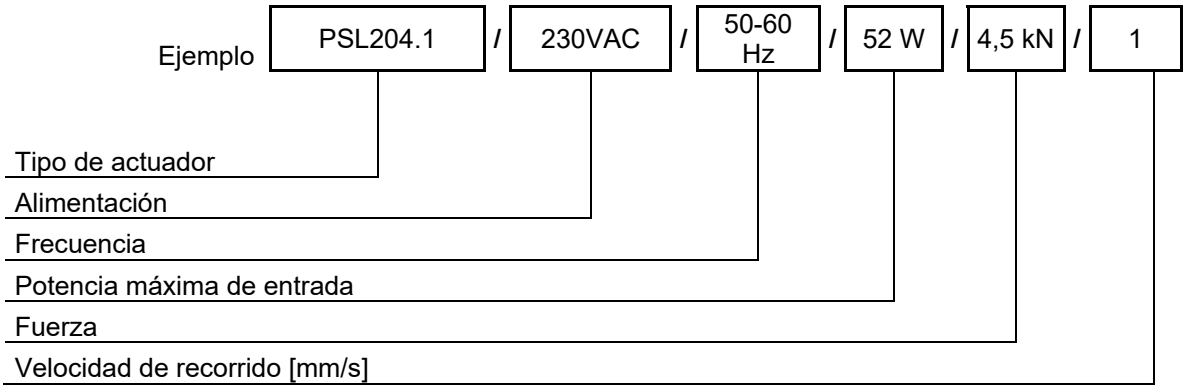
Version 2023/10/30 Art.No.: 8035616 ©2023 PS Automation GmbH

Sujeto a cambios

Índice

Tipos principales 2
1. Símbolos y seguridad 3
2. Uso conforme a las especificaciones 4
3. Almacenamiento 4
4. Condiciones de funcionamiento 4
4.1 Posición de instalación 5
5. Función 5
6. Funcionamiento manual 6
7. Instalación de la válvula 7
7.1 PSL201-214 7
7.2 PSL320-330 9
8. Retirar la cubierta 10
9. Configuración de los interruptores de límite 11
9.1 Tipo de límite de desconexión 11
9.2 PSL 201-214 11
9.2.1 Desconexión del interruptor de límite en función de la fuerza/recorrido 11
9.2.2 Desconexión del interruptor de límite en función de la recorrido 12
9.3 PSL320-325 13
9.3.1 Desconexión del interruptor de límite en función de la recorrido 13
9.3.2 Desconexión del interruptor de límite en función de la recorrido 13
9.3.3 Desconexión del interruptor de límite en función de la recorrido 14
10. Alimentación 14
10.1 Diagrama de cableado 15
11. Puesta en marcha 17
11.1 Cerrar la cubierta 17
12. Reparación / Mantenimiento 18
12.1 Limpieza 18
12.2 Piezas de repuesto 18
13. Seguridad durante el transporte 18
14. Desactivación y desecho 18
15. Anexo 19
15.1 Accesorios 19
15.2 Resumen del actuador 20
15.3 Declaración de conformidad de CE 21

Tipos principales



1. Símbolos y seguridad

Peligros generales derivados del incumplimiento de las normas de seguridad

Los actuadores PSL se han diseñado con tecnología punta y se pueden utilizar con total seguridad. Sin embargo, los actuadores pueden presentar peligros si son utilizados por personal que no ha sido debidamente formado, y si los actuadores se usan incorrectamente o sin seguir las especificaciones correspondientes.

Esto puede

- implicar un peligro de muerte y para la integridad física dell'usuario o de terceros,
- dañar el actuador y otras propiedades del propietario,
- disminuir la seguridad y el funcionamiento del actuador.

Para evitar estos problemas, asegúrese de que el personal que participe en la instalación, puesta en marcha, uso, mantenimiento y reparación de los actuadores haya leído y comprendido estas instrucciones de funcionamiento y, en particular, este capítulo.

Observaciones básicas de seguridad

- Los actuadores solo pueden ser utilizados por personal de operación debidamente formado y autorizado.
- Asegúrese de seguir todos las recomendaciones de seguridad incluidas en este manual, las normas nacionales para la prevención de accidentes, además de las instrucciones del propietario en materia de trabajo, uso y seguridad.
- Es necesario seguir los procedimientos de aislamiento que se indican en estas instrucciones de funcionamiento para cualquier trabajo relacionado con la instalación, puesta en marcha, uso, cambio de condiciones y modos de uso, mantenimiento, inspección, reparación e instalación de accesorios.
- Antes de abrir la tapa del actuador, asegúrese de que la fuente de alimentación esté aislada y de que no se vuelva a conectar accidentalmente.
- Las áreas que puedan conducir tensión deben aislarse antes de su uso.
- Asegúrese de que los actuadores funcionen perfectamente en todo momento. Cualquier daño o fallos, y cambios en las características de funcionamiento que puedan afectar la seguridad, se deberán notificar de inmediato.

Indicaciones de peligro

En este manual de instrucciones se utilizan las siguientes indicaciones de peligro:

¡Precaución! Existencia de un riesgo general de daños relacionados con la salud y/o los bienes.

¡Peligro! Existencia de voltajes eléctricos que pueden causar la muerte.

Otras observaciones

- La temperatura de la superficie del motor puede aumentar al revisar, inspeccionar y reparar el actuador inmediatamente después de su uso. ¡Peligro de quemadura en la piel!
- Consulte en todo momento las instrucciones de funcionamiento correspondientes cuando instale accesorios PS o utilice el actuador con accesorios PS.
- Las conexiones para la entrada y salida de la señal se han aislado por partida doble de los circuitos que pueden tener voltajes peligrosos.

2. Uso conforme a las especificaciones

- Los actuadores PSL lineales están diseñados únicamente para ser utilizados como actuadores eléctricos de válvulas. Está diseñado para el accionamiento de válvulas motorizadas.
- Cualquier otro uso se considerará inadecuado por lo que el fabricante no se hará responsable ante los daños derivados de dicho uso.
- Los actuadores solo se pueden utilizar dentro de los límites establecidos en las fichas técnicas, catálogos y otros documentos. De lo contrario, el fabricante no se hace responsable de ningún daño que pueda derivarse de ello.
- El uso conforme a las especificación incluye observar las condiciones de funcionamiento, reparación y mantenimiento establecidas por el fabricante.
- La instalación y el ajuste del actuador, así como el mantenimiento, no se deben considerar un uso conforme a las especificaciones. ¡Es necesario tomar precauciones especiales al hacer esto!
- Los actuadores solo pueden ser utilizados, revisados y reparados por personal familiarizado con los mismos y que conozcan los posibles peligros que conllevan. Es necesario consultar las normas correspondiente para la prevención de accidentes.
- El fabricante no se hace responsable ante los daños derivados de modificaciones no autorizadas realizadas en los actuadores.
- La alimentación solo se puede conectar después de cerrar correctamente la tapa principal o la caja de conexiones.
- El cableado eléctrico se realiza en una caja de terminales debajo de la cubierta del actuador.

3. Almacenamiento

Para un buen almacenamiento, se deben cumplir las siguientes instrucciones:

- Guarde los actuadores únicamente en habitaciones bien ventiladas y secas.
- Guarde los actuadores en estantes, tablas de madera, etc., para protegerlos de la humedad del suelo.
- Cubra los actuadores con una lámina de plástico para protegerlos del polvo y la suciedad.
- Proteger los actuadores contra daños mecánicos.

4. Condiciones de funcionamiento

- Los actuadores con motores síncronos pueden fluctuar hasta un +/-20% en la fuerza de actuación con una fluctuación de tensión del +/-10%.
- Los actuadores estándar pueden funcionar a temperaturas ambiente de -20 °C a +60 °C (funcionamiento S4) o de -20 °C a +80 °C (funcionamiento S2).
- Los modos de funcionamiento corresponden a DIN EN 60034-1, 8: S2 para ciclo corto y S4 para funcionamiento estándar (para obtener información específica del actuador, consulte la tabla al final del presente documento o las fichas técnicas específicas del actuador)
- La fuerza/par medio permitida en todo el recorrido es el 50% del empuje máx.
- La carcasa cuenta con certificación IP65 o IP67/IP68 de conformidad con EN 60529 como protección contra la humedad y el polvo.
- Al instalar los actuadores, deje suficiente espacio para retirar la cubierta (Fig. 1).
- El actuador se puede instalar vertical u horizontalmente o en cualquier posición intermedia. El actuador no debe instalarse con la cubierta hacia abajo (Fig.2).

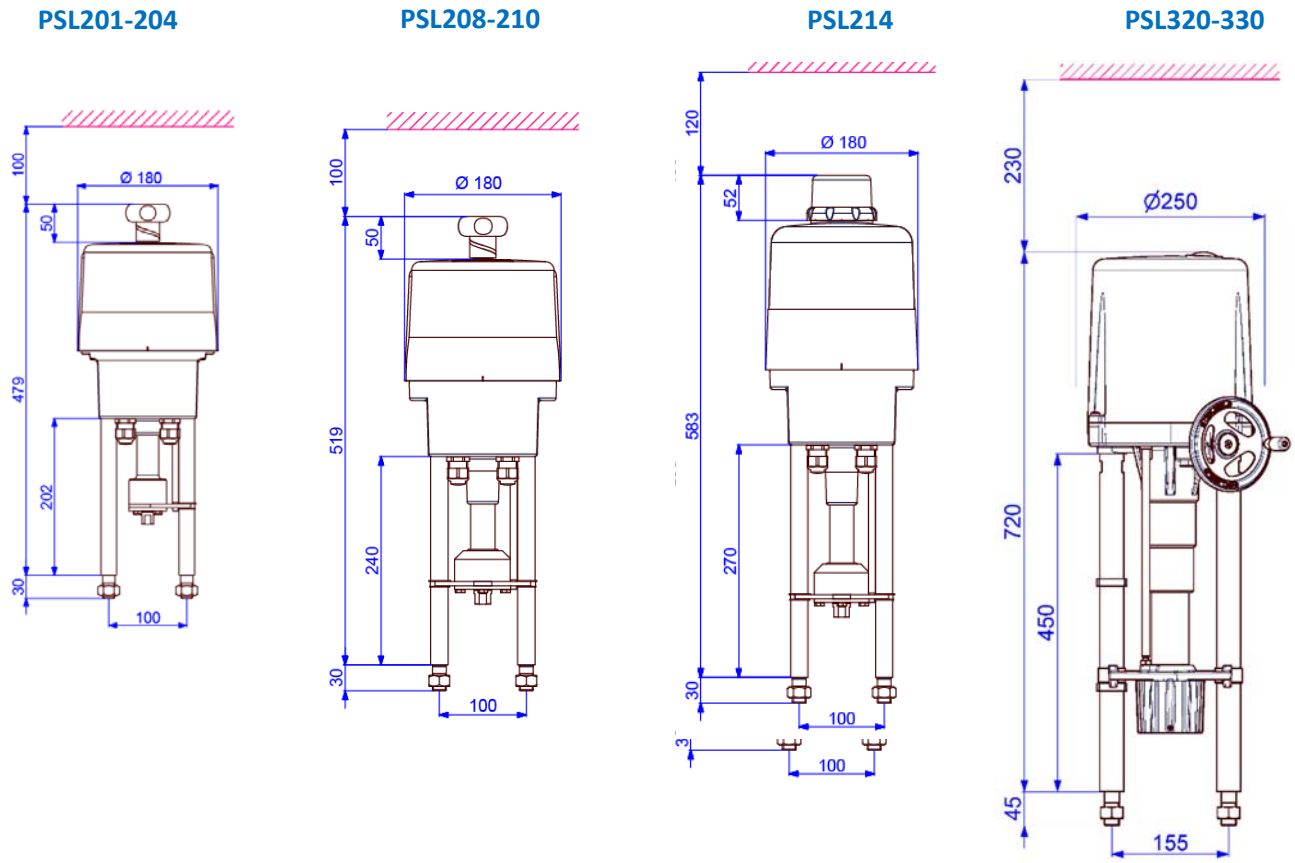


Figura 1: Dimensiones de la instalación

4.1 Posición de instalación

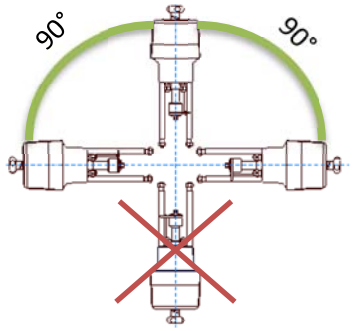


Figura 2: Posiciones de instalación

Uso al aire libre:

Al usar los actuadores en entornos con grandes cambios de temperatura o alta humedad, recomendamos usar una resistencia de calentamiento, además de un nivel de protección de la carcasa más alto (accesorios opcionales).

5. Función

Los actuadores PSL son actuadores eléctricos para válvulas. La válvula se instala en el actuador mediante pilares. Dependiendo del tipo de válvula utilizada, se necesitarán pilares de montaje o una placa de montaje de válvula especial.

El par motor se transmite a través de un engranaje recto de varias etapas a un husillo roscado trapezoidal. El husillo transmite el par de entrada a una fuerza de empuje axial a través de la tuerca del vástago. De esto modo, la tuerca del vástago del husillo de cierre automático realiza un recorrido lineal que se transmite al vástago de la válvula mediante una pieza de acoplamiento. El recorrido de accionamiento está limitado por dos interruptores de límite ajustables en cada dirección que cortan la alimentación del motor.

En caso de pérdida de alimentación, es posible controlar manualmente los actuadores usando la manivela.

El cableado eléctrico se realiza en una caja de terminales debajo de la cubierta del actuador.

6. Funcionamiento manual

Los actuadores cuentan con una manivela que se puede mover con facilidad para utilizar el actuador en caso de pérdida de energía o durante el trabajo de instalación, como el montaje en una válvula o el ajuste de las posiciones límite. Instale la manivela de acuerdo con la figura 3.

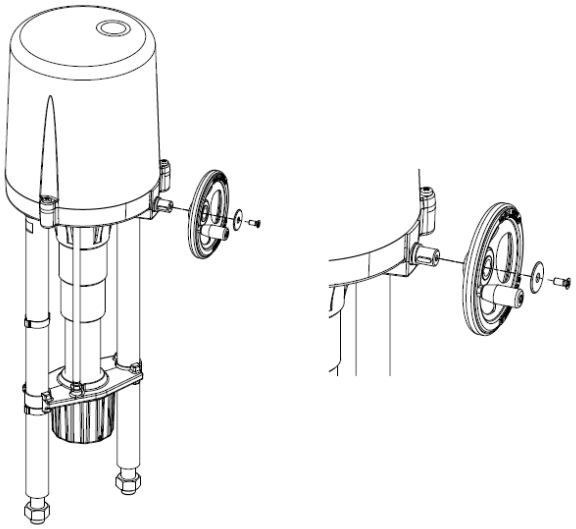
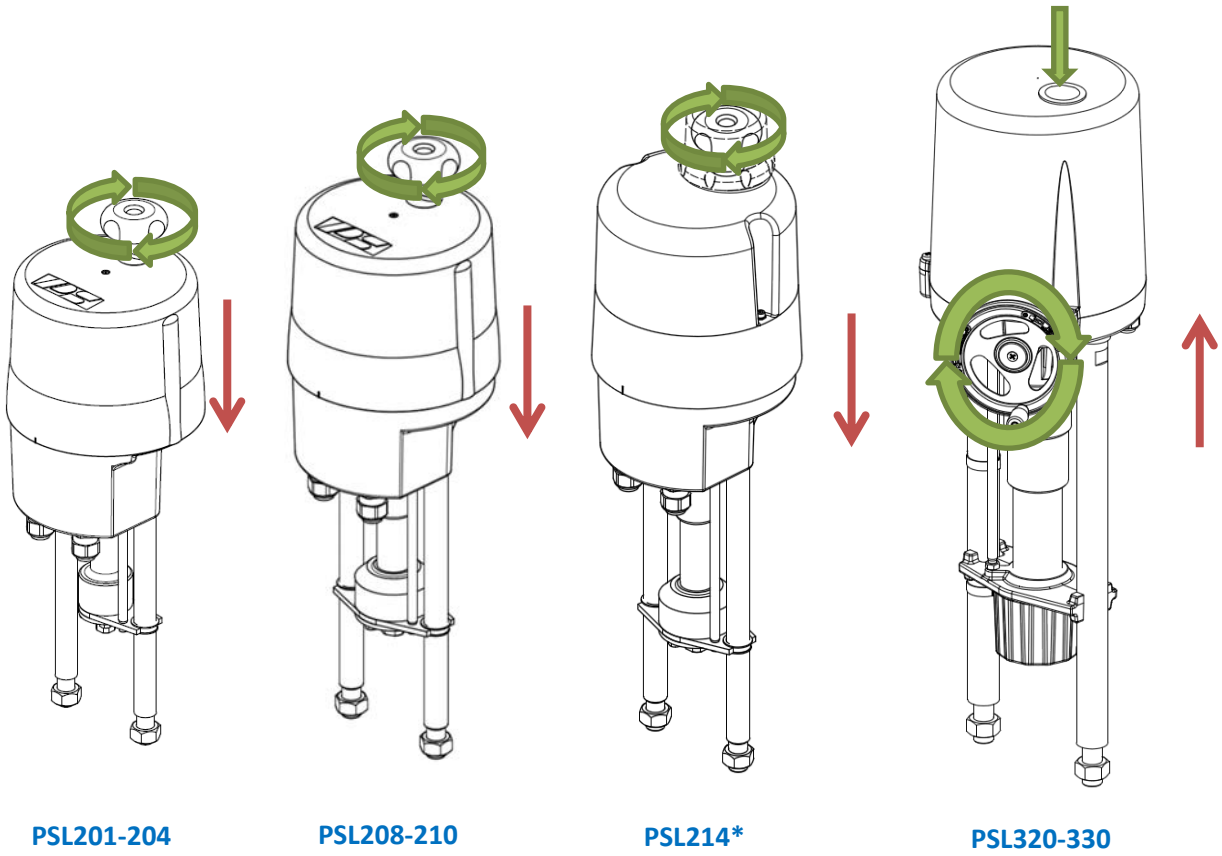


Figura 3: Instalación de la manivela

No supere los límites del recorrido eléctrico establecido con la manivela. Los límites mecánicos deben establecerse correspondientemente. Si no lee estas instrucciones, podría provocar que el actuador no funcione correctamente o daños en el mismo.

Accione el volante sólo manualmente. No accione el volante a la fuerza o con el motor. Si no se observan estas instrucciones, puede producirse un mal funcionamiento o daños en el actuador.

- La manivela está permanentemente acoplada y gira durante el funcionamiento del motor de la serie de dispositivos PSL201-210 y PSL214.
- Los actuadores PSL320 - 330 cuentan con una manivela que debe acoplarse para el funcionamiento manual. El botón de la cubierta se tiene que pulsar para acoplar la manivela.



**PSL214: Retire la cubierta de la manivela antes de iniciar el funcionamiento manual.*

Figura 4: Funcionamiento manual

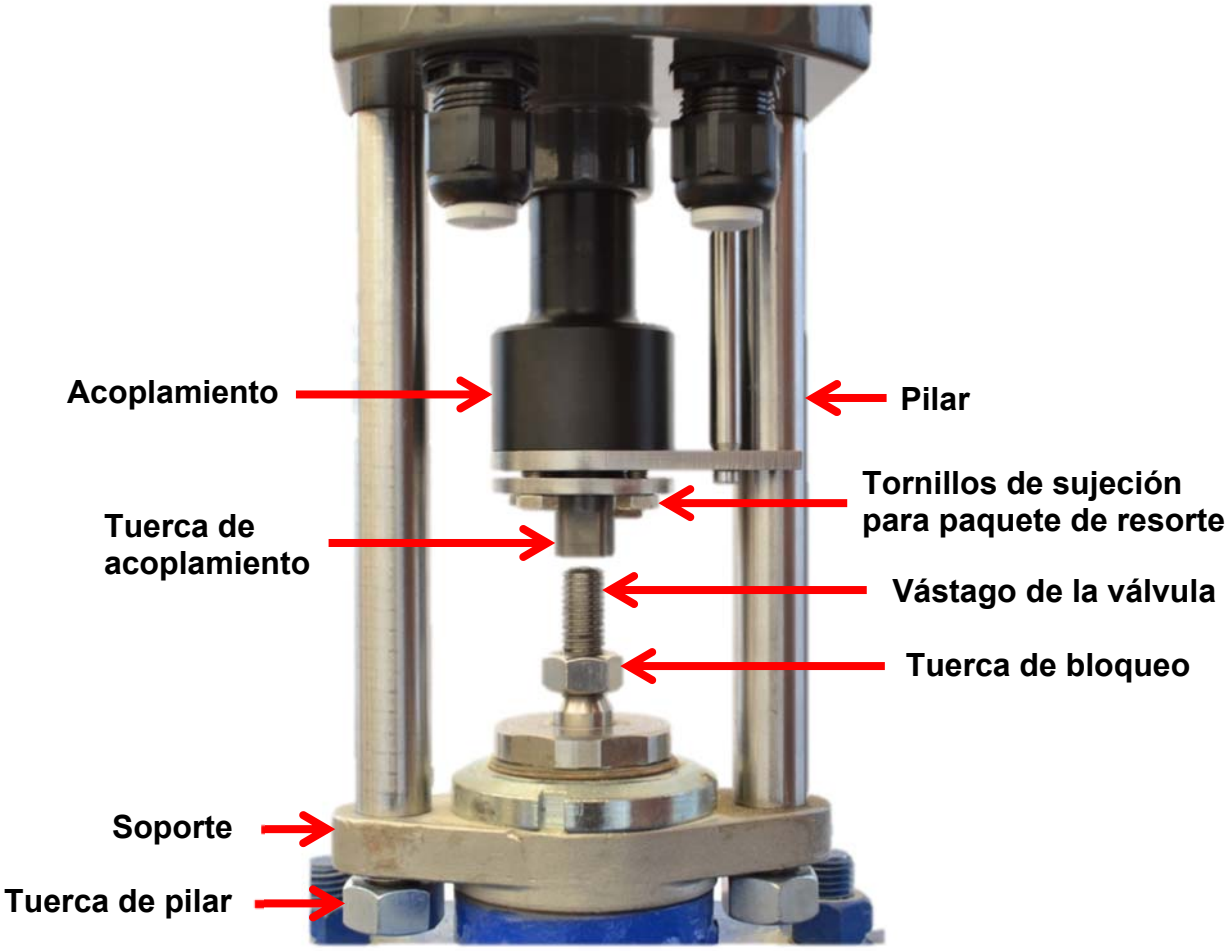
7. Instalación de la válvula

7.1 PSL201-214

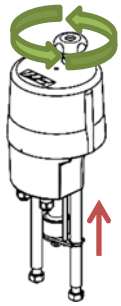
Nota : en las imágenes siguientes se muestra la instalación de un PSL204. Los pasos son los mismos para todos los tipos.

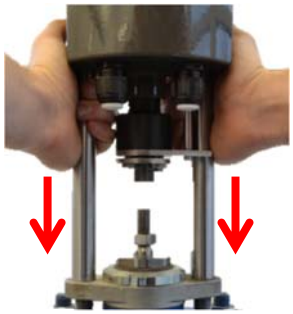
Cuando monte el actuador en la válvula, utilice la manivela y no accione el actuador eléctricamente.
En caso de no seguir estas instrucciones, se podrían producir lesiones personales o daños en el actuador y/o la válvula.

PARA EL MONTAJE DEL ACTUADOR, LA VALVULA DEBE ESTAR EN POSICION COMPLETAMENTE CERRADA!

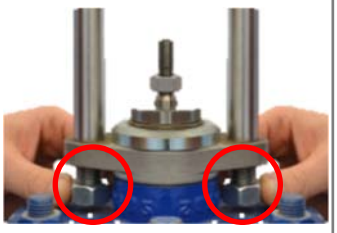


①
Asegúrese de que la tuerca de acoplamiento se pueda girar con la mano

② 
Mueva el acoplamiento completamente hacia arriba con la mano

③ 
Coloque el actuador en la válvula

④



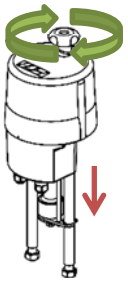
soporte

tuerca de pilar

Apr. 5 mm

Deje un espacio de 5 mm entre el soporte y la tuerca del pilar

⑤



Extremo del pilar

Soporte

apr. 5 mm

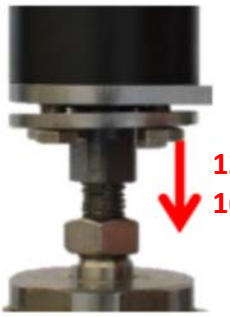
Mueva el acoplamiento hacia abajo hasta que toque el vástago de la válvula. Siga moviéndolo hasta que existe un espacio de 5 mm

entre el extremo del pilar y el soporte.

⑥

Atornille la tuerca de acoplamiento en el vástago de la válvula hasta que los bordes del pilar se apoyen en el soporte.

⑦



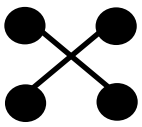
12 mm (M8, M12) /
16 mm (> M14)

Repita ⑤ y ⑥ hasta que el vástago de la válvula se haya atornillado a la tuerca de acoplamiento 12 mm (M8 a M12) resp. 16 mm (M14 y mayores).

⑧

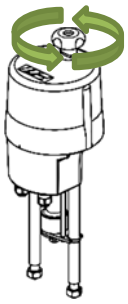
Cierre la tuerca de acoplamiento

⑨

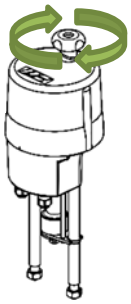


Apriete los tornillos de sujeción en cruz con 8 Nm

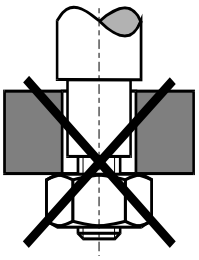
⑩



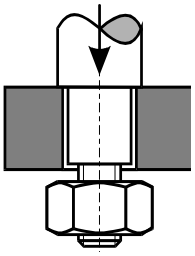
O



Mueva el acoplamiento hacia arriba o hacia abajo hasta que los bordes de los pilares descansen sobre el soporte

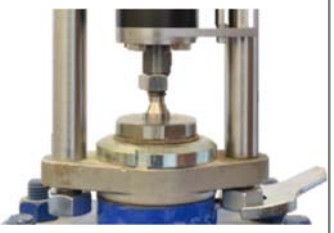


INCORRECTO



CORRECTO

⑪



Apriete las tuercas del pilar

Antes de apretar las tuercas de los pilares, asegúrese de que los pilares se apoyen correctamente en el soporte de montaje de la válvula. Si es necesario, modifique la posición del actuador manualmente. En caso de no seguir estas instrucciones, se pueden producir lesiones personales o daños en el actuador y/o la válvula.

7.2 PSL320-330

Cuando instale un actuador en una válvula, no accione el actuador eléctricamente, utilice la manivela.
En caso de no seguir estas instrucciones, se podrían producir lesiones personales o daños en el actuador y/o la válvula.

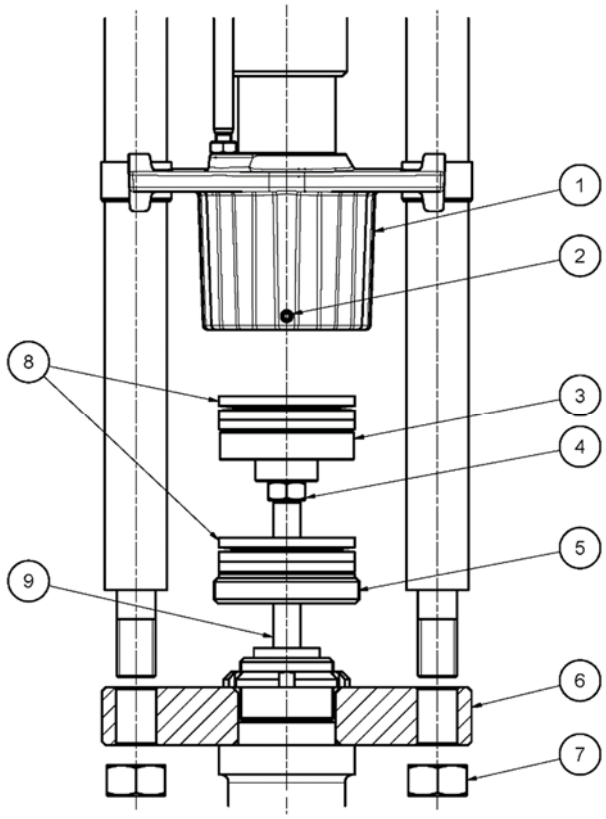


Figura 5: Instalación del actuador de la válvula

1 = tuerca de husillo
2 = tornillo sin cabeza
3 = pieza de acoplamiento
4 = contratuerca
5 = tuerca de bloqueo
6 = soporte de montaje
7 = tuerca de pilar
8 = resortes de disco
9 = vástago de la válvula

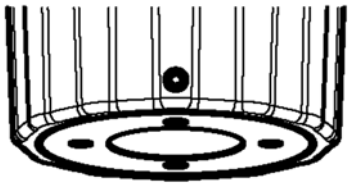
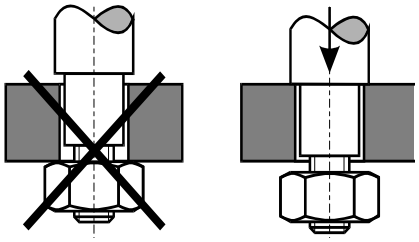


Figura 5.1

La válvula debe estar adecuadamente equipada para soportar los pilares. Consulte las hojas de dimensiones específicas para conocer las dimensiones del actuador. Tenga en cuenta los siguientes pasos al instalar el actuador:

- Desenrosque la tuerca de bloqueo (elemento 5) de la tuerca del eje (elemento 1) y deslícela sobre el vástago de la válvula (elemento 9).
- Compruebe si el orificio de la pieza de acoplamiento (elemento 3) encaja en el vástago de la válvula. Si es necesario, vuelva a taladrar y/o vuelva a cortar la rosca.
- Introduzca o atornille la pieza de acoplamiento en el vástago de la válvula y taladre o clave el vástago de la válvula. También fijar asegurar la pieza de acoplamiento usando una contratuerca (elemento 4) (Coloque los resortes de disco de acuerdo con figura 9).
- Introduzca los pilares en los orificios perforados del soporte de montaje (elemento 6) y apriételos con las tuercas de los pilares (elemento 7).
- Extienda la tuerca de husillo con la mano y muévala completamente hasta los resortes del disco y la pieza de acoplamiento, coloque la tuerca de bloqueo y atorníllela ligeramente, extienda aún más la tuerca del eje y comprima los resortes del disco hasta que la tuerca de bloqueo pueda apretarse con la llave de espigas suministrada hasta el final; la contratuerca queda al ras con el borde inferior de la tuerca del husillo y no sobresale (Figura 5.1); si es necesario, comprima aún más los resortes de disco con la manivela.
- Apriete el tornillo sin cabeza (pos. 2) con una llave de dado; de esto modo, la contratuerca quedará perfectamente apretada.

Antes de apretar las tuercas de fijación, asegúrese de que los extremos del pedestal se hayan introducido por completo en los orificios de la placa de montaje de la válvula. Si es necesario, modifique la posición del actuador con la manivela. En caso de no seguir estas instrucciones, se podrían producir daños en el actuador y/o la válvula.



8. Retirar la cubierta

Consulte la etiqueta de la cubierta del actuador.

Figura 6: Retirar la cubierta

PSL201-PSL210 (IP65)

Retire la manivela aflojándola poco a poco.
Tire de la cubierta hacia arriba.

PSL214 y PSL201-210 (IP67/IP68)

Retire el volante aflojando el tornillo sin cabeza.
Retire los tornillos de fijación de la tapa del actuador.
Tire de la cubierta hacia arriba.

PSL320 - PSL325 (IP65)

Quite los tornillos de fijación de la tapa del actuador
Tire de la cubierta hacia arriba.

9. Configuración de los interruptores de límite

¡Solo para envíos sin válvulas!
Se instalan dos interruptores de límite ajustables para limitar el recorrido del actuador y desconectar la alimentación del motor en la dirección relativa. (consulte 9.1 ff)
Los interruptores de límite adicionales no tienen corriente y se utilizan para indicar la posición de la válvula. La mayoría de los motores tienen un interruptor térmico, según el tipo de actuador, para desconectar la alimentación en ambas direcciones cuando se alcanza una temperatura máxima.
La cubierta debe retirarse para ajustar los interruptores de límite.

Cuando instale un actuador en una válvula, no accione el actuador eléctricamente, utilice la manivela. En caso de no seguir estas instrucciones, se podrían producir daños en el actuador y/o la válvula.

9.1 Tipo de límite de desconexión

El tipo de interruptor de límite de desconexión depende del tipo de válvula y de la posición límite:

- Desconexión en función de la fuerza/recorrido (cf. 9.2)
- Desconexión en función del recorrido (cf. 9.3)

Regla básica:
Para una válvula de paso, primero configure la posición CERRADA en función de la fuerza/recorrido y, a continuación, la posición ABIERTA en función del recorrido. Para una válvula de 3 vías ajuste ambas posiciones finales en función de la fuerza/recorrido.
Se puede realizar otros ajustes. Tenga en cuenta la información de su válvula. Desconectar el interruptor de límite de forma incorrecta puede causar daños a la válvula.

9.2 PSL 201-214

9.2.1 Desconexión del interruptor de límite en función de la fuerza/recorrido

Para la desconexión de los interruptores de límite en función de la fuerza, los interruptores de límite se pueden ajustar usando la compresión «s» del acoplamiento de disco del resorte (figura 7).

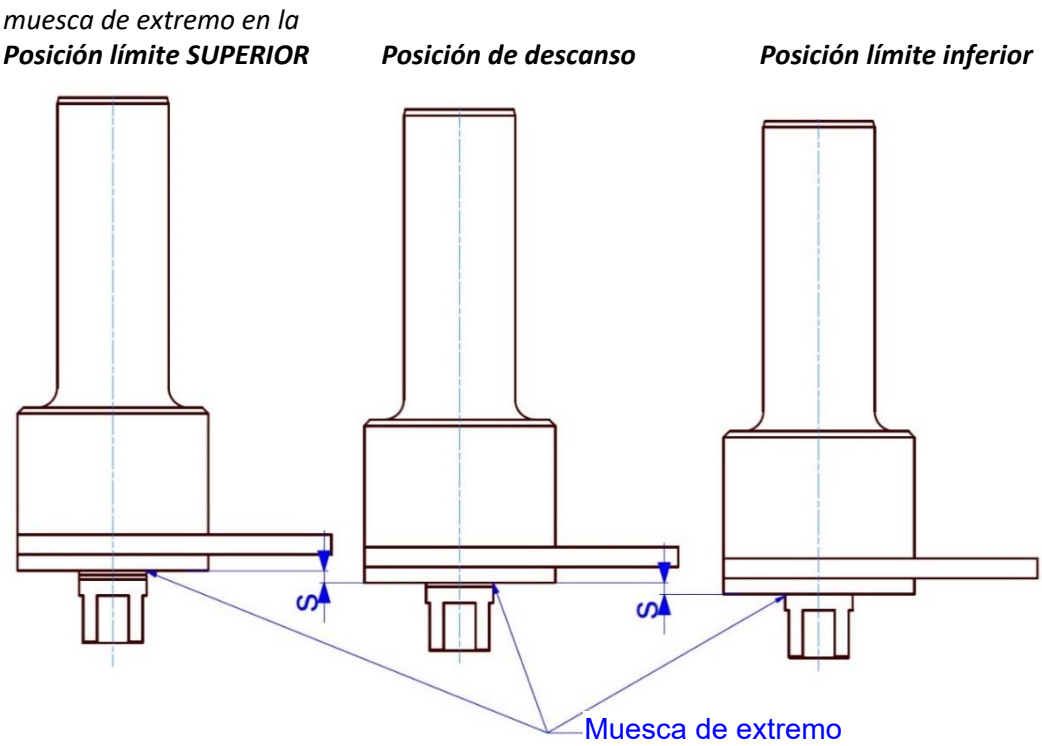
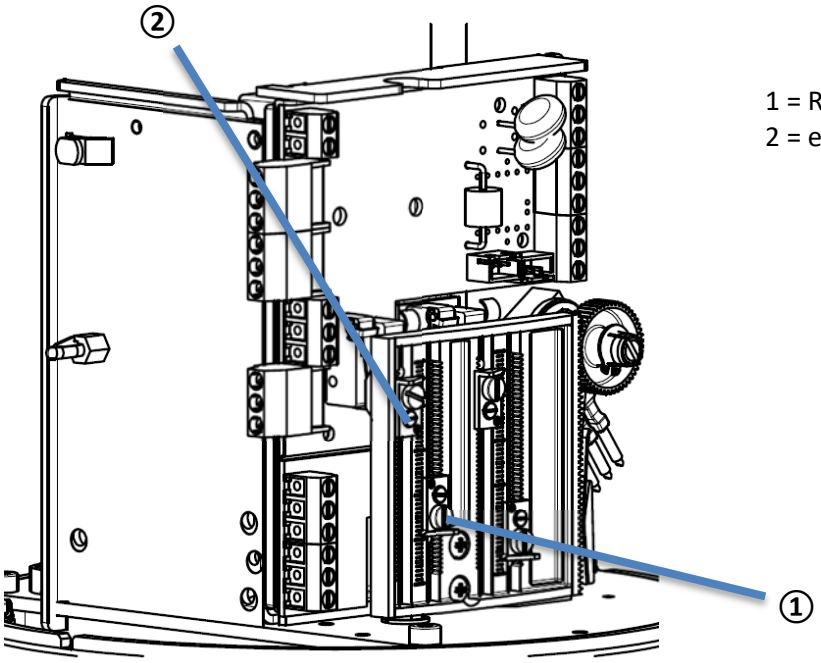


Figura 7: Acoplamiento estándar

- Con la manivela del actuador, lleve la válvula a la posición límite hasta que el cono de la válvula toque la base de la válvula. Esto sucede cuando la tuerca del vástago de la válvula comienza a moverse axialmente y el husillo empuja contra la fuerza del resorte de disco.
- Marque la posición en uno de los pedestales de soporte de la transmisión en la pieza de protección contra giros.
- Continúe moviendo el actuador en la misma dirección hasta que los resortes de disco se compriman lo necesario (consulte la ficha técnica específica para la transmisión) como se indica en el diagrama de fuerza/resorte.
- Afloje el tornillo de fijación de la leva de conmutación correspondiente (Figura 8), mueva la leva hacia el final del recorrido hasta que haga clic y vuelva a apretar el tornillo de fijación.
- Compruebe que se ha hecho correctamente repitiendo la acción para cerrar la válvula y verifique que los discos del resorte estén comprimidos en el recorrido adecuado. Vuelva a ajustar la leva si es necesario.



1 = Retracción de la tuerca de husillo (ABRIR)
2 = expansión de la tuerca de husillo (CERRAR)

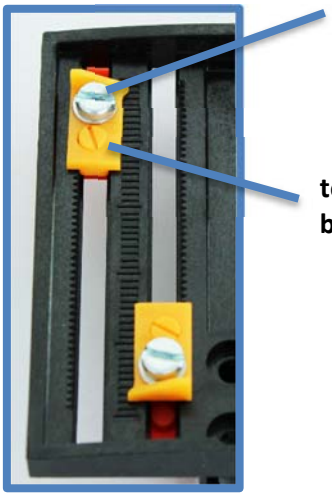


Figura 8: Ajuste de las levas de conmutación

9.2.2 Desconexión del interruptor de límite en función de la recorrido

Los discos de resorte no se comprimen para la desconexión del interruptor de límite en función del recorrido.

- Con la manivela del actuador, mueva la válvula hasta alcanzar la posición final deseada.
- Afloje el tornillo de fijación ① en la leva de conmutación correspondiente (figura 8), utilice el tornillo de engranaje ② para mover la leva hacia el final de recorrido hasta que se active y vuelva a apretar el tornillo de fijación.
- Compruebe los ajustes moviéndolo de nuevo a la posición final y mida el recorrido de la válvula.
- Vuelva a ajustar la leva si es necesario.

9.3 PSL320-325

9.3.1 Desconexión del interruptor de límite en función de la recorrido

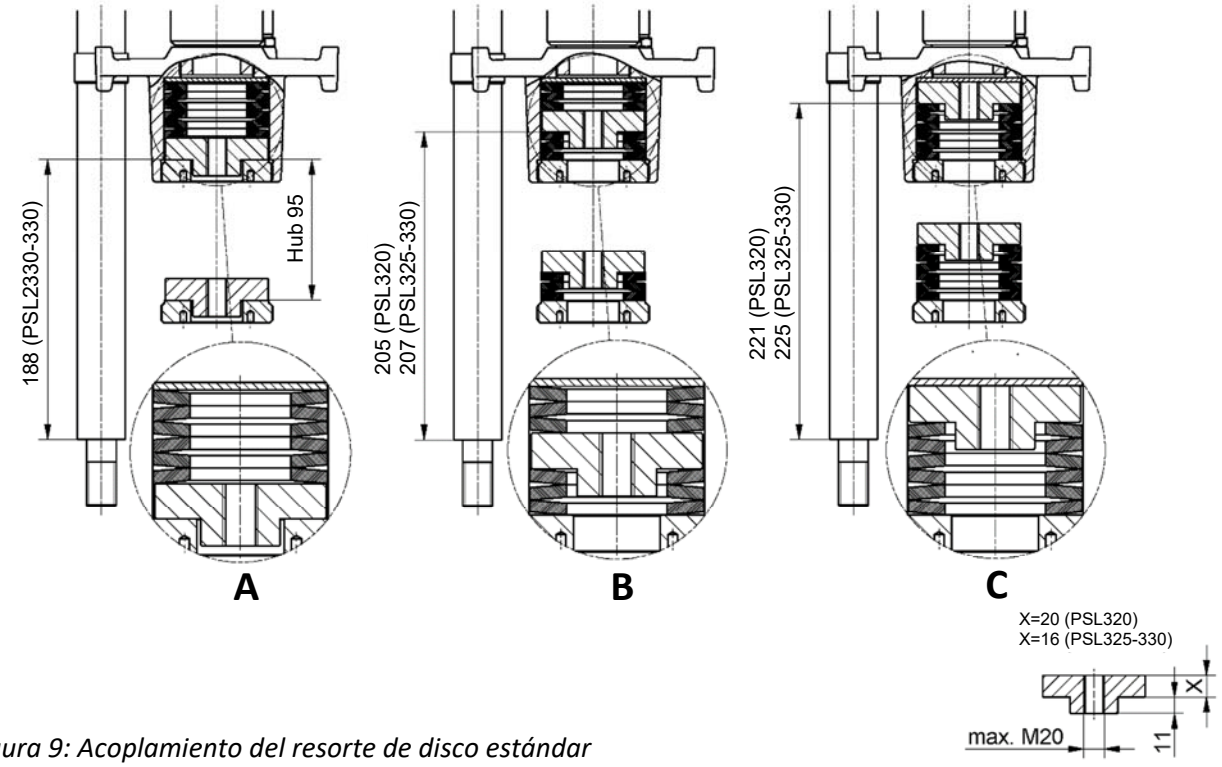


Figura 9: Acoplamiento del resorte de disco estándar

Los diferentes métodos de configuración de los discos dependen del tipo de válvula. Existen tres métodos diferentes:

A: configuración para una válvula de paso con "vástago de la válvula retraído" como dirección de cierre (figura 9).

B: configuración para una válvula de 3 vías (figura 9).

C: configuración para una válvula de paso con "vástago de la válvula extendido" como dirección de cierre (figura 9).

¡Las válvulas de 3 vías que usan la configuración de disco de resorte "B" requieren solo la mitad del recorrido del resorte indicada en el gráfico de presión del resorte siguiente!

Regla básica:

- Para una válvula de paso, primero configure la posición CERRADA en función de la fuerza/recorrido y, a continuación, la posición ABIERTA en función del recorrido.
- Para una válvula de 3 vías ajuste ambas posiciones finales en función de la fuerza/recorrido.

9.3.2 Desconexión del interruptor de límite en función de la recorrido

- Con la manivela del actuador, lleve la válvula a la posición límite hasta que el cono de la válvula toque la base de la válvula. Esto ocurre cuando la tuerca del vástago de la válvula comienza a moverse axialmente y el husillo empuja contra la fuerza del resorte de disco.
- Marque la posición en uno de los pedestales de soporte de la transmisión en la pieza de protección contra giros.
- Continúe moviendo el actuador en la misma dirección hasta que los resortes de disco se compriman lo necesario (consulte la ficha técnica específica para la transmisión) como se indica en el diagrama de fuerza/resorte.
- Afloje el tornillo de fijación de la leva de conmutación correspondiente (figura 8), mueva la leva hacia el final del recorrido hasta que haga clic y vuelva a apretar el tornillo de fijación.

- Compruebe que se ha hecho correctamente repitiendo la acción para cerrar la válvula y verifique que los discos del resorte estén comprimidos en el recorrido adecuado. Vuelva a ajustar la leva si es necesario.

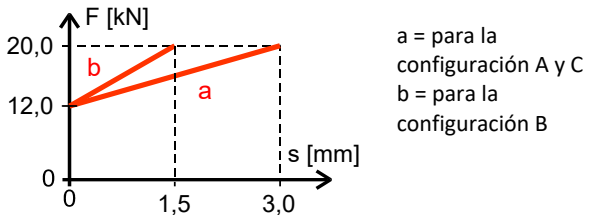


Figura 10: Gráfico de carga del resorte PSL320

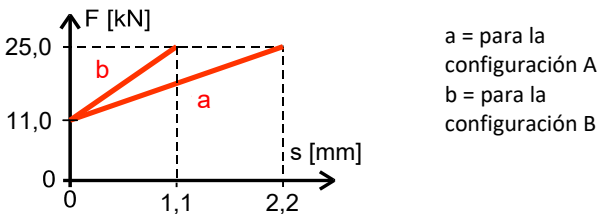


Figura 11: Gráfico de carga del resorte PSL325-330

9.3.3 Desconexión del interruptor de límite en función de la recorrido

Los discos de resorte no se comprimen para la desconexión del interruptor de límite en función del recorrido.

- Con la manivela del actuador, mueva la válvula hasta alcanzar la posición final deseada.
- Afloje el tornillo de fijación de la leva de conmutación correspondiente (figura 8), mueva la leva hacia el final del recorrido hasta que se active y vuelva a apretar el tornillo de fijación.
- Compruebe los ajustes moviéndolo de nuevo a la posición final y mida el recorrido de la válvula. Vuelva a ajustar la leva si es necesario.

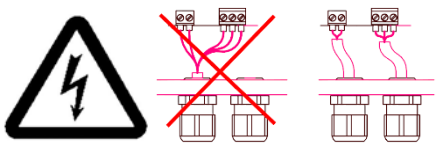
10. Alimentación

Antes de conectarlo a la alimentación, asegúrese de que la fuente de alimentación esté aislada y protegida en caso de que se produzca un encendido accidental.

Retire la cubierta del actuador para conectar la alimentación (cf. 8, Retirar la cubierta).

Los cables de conexión a la red deben tener las dimensiones adecuadas para aceptar la corriente nominal máxima del actuador. Los cables de color amarillo-verde solo se pueden utilizar para conexiones a tierra.
Cuando introduzca el cable a través del conector del cable de la unidad, asegúrese de que se respete el radio de curvatura máximo del cable.

Los actuadores eléctricos PSL no disponen de un interruptor de alimentación interno. En las instalaciones debe haber un interruptor de alimentación. Debe estar situado cerca del dispositivo y el usuario debe poder acceder al mismo con facilidad, y se debe indicar que se trata del interruptor de alimentación para el actuador.
La instalación eléctrica, así como los dispositivos de protección contra sobrecargas y sobretensión, deben cumplir con la norma DIN DIN VDE 0100-410, clase de protección I resp. clase de protección 3 (24VAC/24VDC) y también con la norma DIN IEC 60364-4-44 según la categoría de sobretensión aplicada del actuador.



Proteja mecánicamente todos los cables de alimentación y de control delante de los terminales adoptando las medidas adecuadas para evitar que se suelten accidentalmente. Nunca instale la fuente de alimentación y los cables de control juntos en una misma línea eléctrica, sino que utilice siempre dos líneas eléctricas diferentes.

10.1 Diagrama de cableado

Figura 12 se muestra la conexión eléctrica para actuadores estándar. El diagrama de cableado del interior de la cubierta del actuador es necesario para la conexión específica del actuador. Consulte el diagrama de cableado independiente en las instrucciones de servicio correspondientes para conocer las opciones extra.

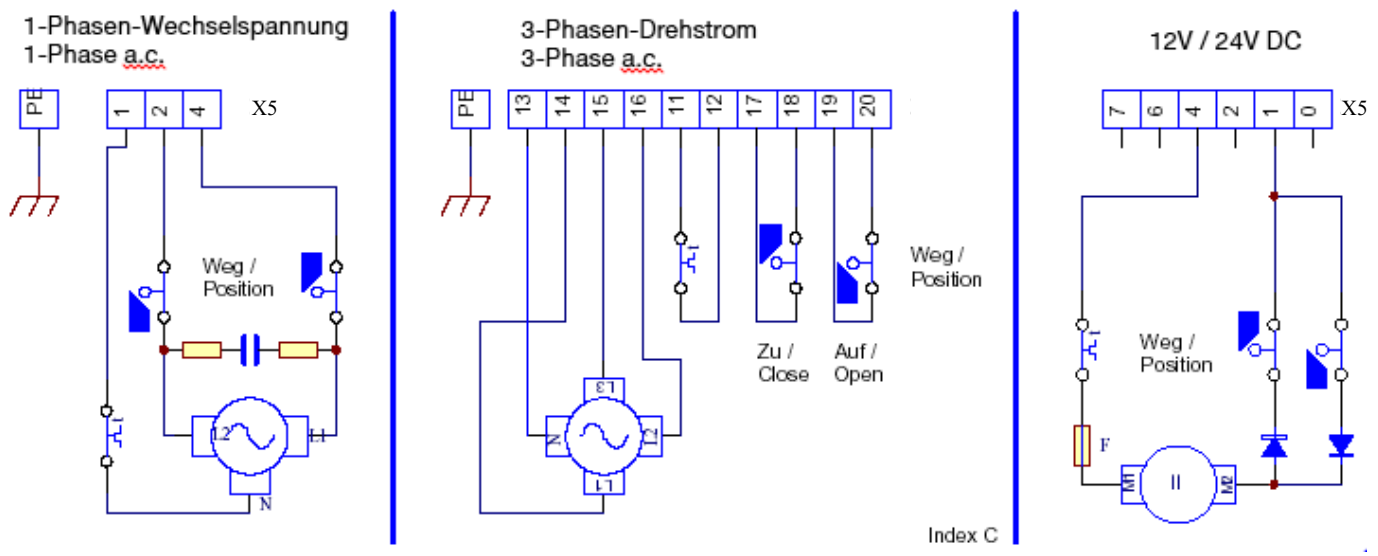


Figura 12: Diagrama de cableado

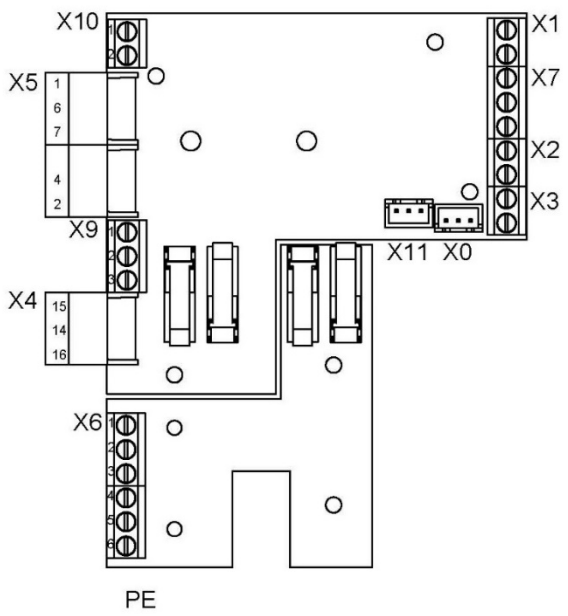


Figura 13: Terminales para cableado de CA 1~

X1 = cableado interno
X2 = cableado interno
X3 = cableado interno
X4 = potenciómetro 1 (accesorios opcionales)
X5/1 = neutro
X5/2 = fase del motor de apertura
X5/4 = fase del motor de cierre
X6 = interruptores de señal de posición (accesorios opcionales)
X7 = cableado interno
X9 = potenciómetro 2 (accesorios opcionales)
X0 = conexión del potenciómetro 1 (accesorios opcionales)
X11 = conexión del potenciómetro 2
PE = conexión a tierra en la carcasa

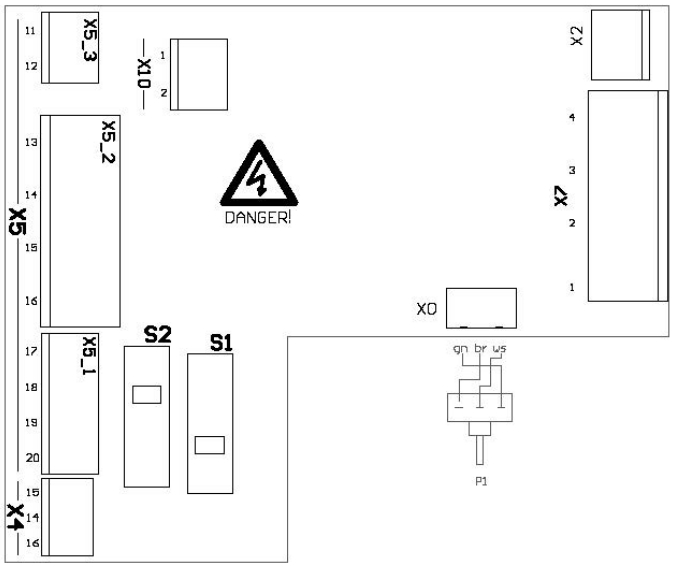


Figura 14: Terminales para cableado de CA 3~

X5/14-16 = trifásica
X5/13 = conductor neutro
X5/11+12 = interruptor de terminales
X5/17+18 = Interruptor de posición CERRADO
X5/19+20 = Interruptor de posición ABIERTO

X4 = potenciómetro de 1 toma (accesorios opcionales)
X0 = conexión del potenciómetro 1 (accesorios opcionales)
X2+X7 = cableado interno
X10 = opción de contacto abierto normal

¡ La conexión a tierra PE debe conectarse a la caja de engranajes en PE !

Asegúrese de que todos los cables de conexión estén pelados a la longitud correcta para que estén protegidos contra descargas eléctricas.

Con corriente trifásica, el cliente debe cablear los finales de carrera/interruptores de par internos para su desconexión. Esto no se aplica cuando se utiliza un contactor inversor integrado en el accionamiento (opcional).

11. Puesta en marcha

La conexión eléctrica y la puesta en servicio con tensión de red aplicada sólo deben ser realizadas por personal especializado formado.
No toque ninguna línea de conexión durante la puesta en servicio.

- Coloque la cubierta y vuelva a instalar la manivela (fig. 11.1 Cerrar la cubierta).
- Mueva la válvula al centro del recorrido usando la manivela
- Conecte la alimentación.
- Cambie brevemente la señal de ajuste entre ABRIR y CERRAR y compruebe que el accionamiento funciona en la dirección adecuada. Si es necesario, invierta la señal de ajuste para ABRIR/CERRAR.
- Mueva el actuador, en ambas direcciones, usando la señal de ajuste hasta que se desconecte el interruptor de límite. Verifique que la posición del interruptor de límite sea la adecuada. Si es necesario, vuelva a ajustar el interruptor de límite.

11.1 Cerrar la cubierta

PSL201-PSL210 (IP65)
Consulte la etiqueta de la cubierta del actuador.

PSL201-PSL210 (IP67/IP68) y PSL214

- Coloque la cubierta en el actuador y asegúrese de que los dos tornillos de fijación estén colocados sobre los orificios roscados correspondientes.
- Apriete ligeramente los tornillos de fijación con una llave Allen. Si los tornillos quedan perfectamente fijos, mueva la tapa ligeramente.
- Empuje la cubierta hacia abajo y asegúrese de que se deslice sobre la junta tórica del actuador.
- Apriete los tornillos.

PSL320-PSL325

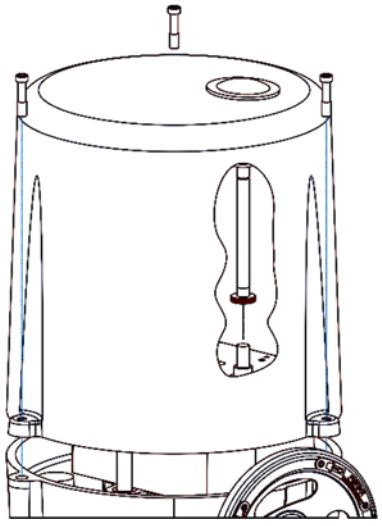


Figura 15: Cierre de la cubierta

- Verifique que la junta tórica de alrededor de la carcasa se asiente correctamente en la ranura
- Coloque la cubierta en el actuador y asegúrese de que los 3 tornillos de fijación estén colocados sobre los orificios roscados correspondientes y que el botón se haya colocado sobre el pasador de liberación de la carcasa del actuador.
- Apriete los tornillos de fijación con el destornillador adecuado.

12. Reparación / Mantenimiento

No es necesario reparar los actuadores si se utilizan las condiciones de funcionamiento especificadas en la ficha técnica. Las cajas de engranajes están lubricadas de por vida y no es necesario volverlas a lubricar.

¡Precaución!
Durante el mantenimiento y la reparación, el actuador no debe utilizarse eléctricamente.

12.1 Limpieza

Los actuadores deben limpiarse en seco. No utilice el actuador durante el proceso de limpieza.

12.2 Piezas de repuesto

Los actuadores que no funcionen correctamente se deben enviar a nuestra fábrica principal en Bad Dürkheim (Alemania) o a nuestros representantes, para comprobar los daños y las posibles causas.

Si prefiere reparar el producto en sus instalaciones, podemos proporcionarle nuestra lista de precios de piezas de repuesto.

13. Seguridad durante el transporte

Para el transporte y almacenamiento, todos los prensacables y bridas de conexión deben estar cerrados para que no entre humedad ni suciedad. Se necesita un método de embalaje adecuado para el transporte y así evitar daños en el revestimiento y en cualquier parte externa del actuador.

14. Desactivación y desecho

- Desconecte la alimentación y protéjala en caso de reactivación accidental.
- Abra la cubierta.
- Retire las conexiones eléctricas externas.
- Retire el actuador de la válvula.

Desecho

Para desechar el producto, este se considera un elemento desechable de equipos eléctricos y electrónicos y no debe desecharse con la basura doméstica.

De conformidad con la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), los aparatos aquí descritos no pueden eliminarse a través de empresas municipales de eliminación de residuos.
Si no puede o no quiere encargarse de la eliminación del aparato a una empresa especializada, puede devolver el aparato al fabricante, que se encargará de eliminarlo correctamente por una tarifa plana.

15. Anexo

15.1 Accesorios

Hay accesorios opcionales disponibles que se adaptan a las condiciones de trabajo de los actuadores. En la ficha técnica del actuador hay una lista de accesorios para cada tipo de actuador.

Accesorios/ opciones	Alimentación		230 V CA 1~	115 V CA 1~	24 V CA 1~	400 V 3~	24 V CC
	Interruptores de posición de señal	2WE	•	•	•	•	•
	Interruptores de posición de señal chapados en oro	2WE Gold	•	•	•	•	•
	Posicionador	PSAP	•	•)[1]	•)[1]	•)[2]	
	Transmisor de posición	PSPT	•	•	•	•	•
	Calefactor	HR	•	•	•	•)[3]	•
	Potenciómetro	PD	•	•	•	•	•
	Contactor de inversión de arranque	WSM01				•	
	Cubierta de metal con IP67	IP	Grado de protección IP67				
	Cubierta de metal con IP68	IP	Grado de protección IP68 (sólo válido para PSL201-214)				

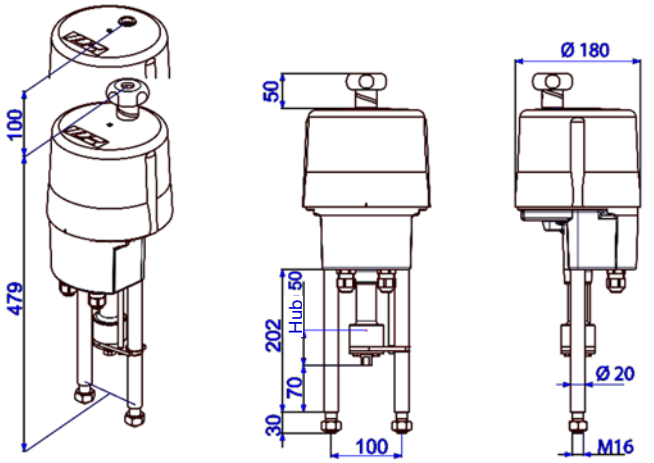
• = disponible, para más información consulte la ficha técnica respectiva

)[1] = series PSL 204 a 320-325: se necesita PSAP con relé externo

)[2] = solo para uso con contactor de inversión de arranque

)[3]= alimentación 24 V o 115-230 V

15.2 Resumen del actuador

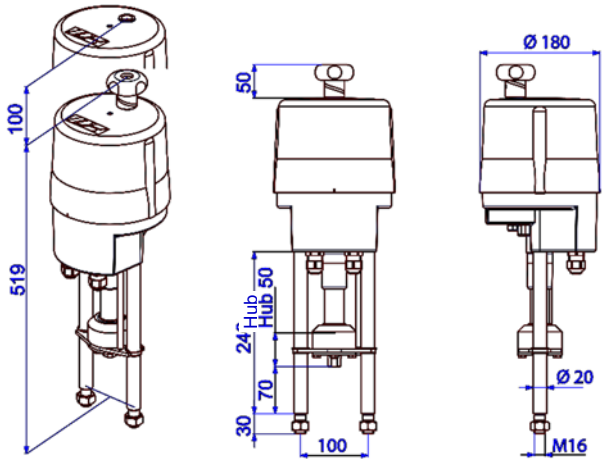


PSL201-204

1 kN a 4,5 kN
Empuje máximo

0,25 a 1,4 mm/s
Velocidad de recorrido

recorrido máximo de
50 mm

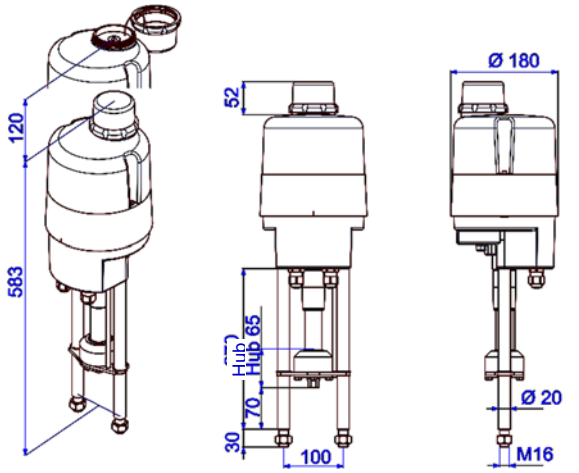


PSL208-210

8 kN a 10 kN
Empuje máximo

0,35 a 1,0 mm/s
Velocidad de recorrido

recorrido máximo de
50 mm

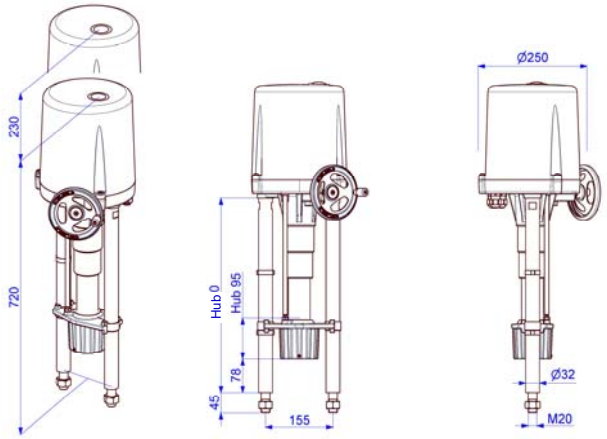


PSL214

14 kN
Empuje máximo

0,45 mm/s
Velocidad de recorrido

recorrido máximo de
65 mm



PSL320-330

20 kN a 30 kN
Empuje máximo

1,0 mm/s
Velocidad de recorrido

recorrido máximo de
95 mm

15.3 Declaración de conformidad de CE

Declaración de incorporación de maquinaria parcialmente completa y declaración CE de conformidad en cumplimiento de las Directivas de EMC y baja tensión

Nosotros,

PS Automation GmbH
Philipp-Krämer-Ring 13
D-67098 Bad Dürkheim

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que somos el fabricante del actuador eléctrico de la serie

PSR-E...; PSQx03...; PSQ-E...; PSQ-AMS...; PSL-Mod.4...; PSL-AMS...; PSF...; PSF-M...; PSF-Q...; PSF-Q-M...

de conformidad con los requisitos de la

Directiva EC 2006/42/EC

como parte de maquinaria completa. Estos actuadores se han diseñado para ser instalados en válvulas industriales.
Está prohibido utilizar el actuador hasta haber verificado que la máquina completa cumple con las directivas de maquinaria aplicables.
Se ha elaborado la documentación técnica que se indica en el Anexo VII, parte B.

Los actuadores anteriores también cumplen con los requisitos de las siguientes directivas de la UE :

2014/30/EU	Compatibilidad electromagnética (CEM)
2014/35/EU	Bajo voltaje (LVD)
2011/65/EU + 2015/863/EU	Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)

Además, se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN 61000-6-2: 2005	Compatibilidad electromagnética (CEM), Inmunidad estándar genérica para entornos industriales
EN 61000-6-3: 2007	Compatibilidad electromagnética (CEM), Inmunidad estándar genérica para entornos residenciales, comerciales e industriales ligeros
EN 61010-1: 2020	Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y uso en laboratorio

Bad Dürkheim, 2022

Christian Schmidhuber
(Director General)

¡PRECAUCIÓN!
Para garantizar que estos actuadores cumplen con las directivas anteriores, el comprador, instalador y usuario o quien haya especificado dicho producto deberá consultar las especificaciones y limitaciones correspondientes al poner en marcha el producto. La información está disponible bajo solicitud previa y se menciona en las Instrucciones de instalación y mantenimiento.

Nuestras filiales:

Italia
PS Automazione S.r.l.
Via Pennella, 94
I-38057 Pergine Valsugana (TN)
Tel.: <+39> 04 61-53 43 67
Fax: <+39> 04 61-50 48 62
E-mail: info@ps-automazione.it

India
PS Automation India Pvt. Ltd.
Srv. No. 25/1, Narhe Industrial Area,
A.P. Narhegaon, Tal. Haveli, Dist.
IND-411041 Pune
Tel.: <+ 91> 20 25 47 39 66
Fax : <+ 91> 20 25 47 39 66
E-mail : sales@ps-automation.in
www.ps-automation.in

Para obtener más información sobre nuestros socios de ventas y filiales, escanee el código QR siguiente o visite nuestro sitio web:

https://www.ps-automation.com/ubicaciones/?lang=es

PS Automation GmbH
Philipp-Krämer-Ring 13
D-67098 Bad Dürkheim

Tel.: +49 (0) 6322 94980-0
E-mail: info@ps-automation.com
www.ps-automation.com