

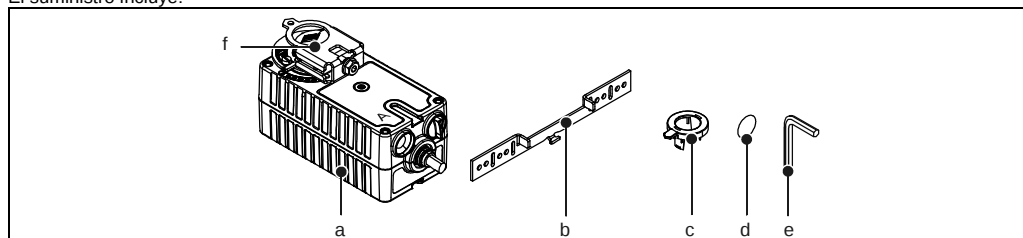
# Instrucciones de montaje y manejo de los servomotores tipoBF(P)-....(30 s / 90 °) (Todo/nada o tres puntos, proporcional 0/2 ...10 V)

Estas instrucciones son para los siguientes servomotores:

| Tipo      | Tipo de protección | Tensión nominal | Par de apriete en in lbs | Potencia absorbida |           |
|-----------|--------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|-----------|
|           |                    |                 |                          | En servicio        | En reposo |
| BF-44C1U  | NEMA 2             | 24 V AC/DC      | 44                       | 4,5 VA / 2,5 W     | 1,0 W     |
| BF-44C2U  |                    | 120/230 V AC    |                          | 8,0 VA             | 2,0 VA    |
| BF-44P1U  |                    | 24 V AC/DC      |                          | 4,5 VA / 2,5 W     | 1,0 W     |
| BF-44P2U  |                    | 120/230 V AC    |                          | 6,0 VA             | 2,0 VA    |
| BFP-44C1U | NEMA 4             | 24 V AC/DC      |                          | 4,5 VA / 2,5 W     | 1,0 W     |
| BFP-44C2U |                    | 120/230 V AC    |                          | 8,0 VA             | 2,0 VA    |
| BFP-44P1U |                    | 24 V AC/DC      |                          | 4,5 VA / 2,5 W     | 1,0 W     |
| BFP-44P2U |                    | 120/230 V AC    |                          | 6,0 VA             | 2,0 VA    |

## Suministro

El suministro incluye:



|   |                     |   |                       |   |                      |
|---|---------------------|---|-----------------------|---|----------------------|
| a | Servomotor          | c | Indicador de posición | e | Llave allen          |
| b | Pletina de sujeción | d | Arandela elástica     | f | Adaptador de apriete |

## Medidas de seguridad



Lea atentamente las siguientes indicaciones **antes** de realizar cualquier trabajo en el servomotor:

- El servomotor debe funcionar sólo con la tensión de alimentación indicada en la placa de características.
- El servomotor debe instalarse sólo en sitios que cumplan la clase de protección indicada en la placa de características.
- Los servomotores de este tipo no deben ser considerados como componentes/piezas relevantes para la seguridad. Esto se aplica especialmente en casos de protección contra incendios y explosión, y también cuando sea necesario un cuidado especial por motivos sanitarios.
- Sólo el personal especializado y autorizado deberá realizar el montaje y la conexión eléctrica.
- La conexión eléctrica del servomotor debe realizarse en conformidad con las normas y directivas vigentes y según las disposiciones legales aplicables.
- Debe haber un dispositivo que corte la corriente de los servomotores (distancia entre contactos mín. 3 mm).
- El servomotor debe ser puesto en servicio sólo cuando se encuentre en perfecto estado.
- La carcasa debe ser abierta sólo por el fabricante. El cable de conexión del servomotor no puede reemplazarse. Si el cable se daña, hay que sustituir todo el servomotor.
- Para determinar el par necesario para las válvulas se han de tener en cuenta las indicaciones del fabricante de las válvulas referentes al diámetro, al tipo de construcción, al lugar de emplazamiento y las condiciones.
- La manejo manual debe realizarse sólo con la herramienta suministrada u otra que tenga las mismas características.

## Utilización

Estos servomotores han sido diseñados para el accionamiento de válvulas y compuertas en instalaciones de calefacción y climatización.

## Retirada y reciclaje



Recicle el servomotor de acuerdo a las normativas y directivas medioambientales vigentes o devuélvalo al fabricante.

El fabricante se reserva el derecho de cobrar una tasa en concepto de gestión de residuos.

## Conformidad con las normas

Modo de funcionamiento: tipo 1 (NE 60730-1). Normas: NE60730-1, NE60730-2-14, NE-55022 clase B, NE55014, NE61000

En [www.elodrive.com](http://www.elodrive.com) encontrará más información y también la declaración de conformidad con las normas de la UE.

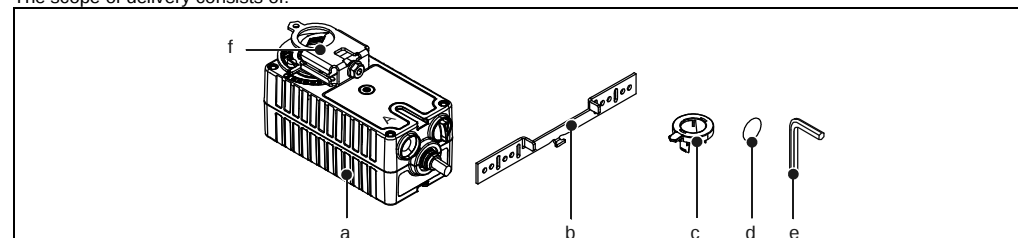
# Installation and operating instructions Actuators type BF(P)-.... (30 s / 90 °) (On/off or floating point, proportional 0/2 ...10 V)

These instructions describe the following actuators:

| Type      | Protection degree | Nominal voltage | Torque in lbs | Power consumption |        |
|-----------|-------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------|
|           |                   |                 |               | Operating         | Stop   |
| BF-44C1U  | NEMA 2            | 24 V AC/DC      | 44            | 4,5 VA / 2,5 W    | 1,0 W  |
| BF-44C2U  |                   | 120/230 V AC    |               | 8,0 VA            | 2,0 VA |
| BF-44P1U  |                   | 24 V AC/DC      |               | 4,5 VA / 2,5 W    | 1,0 W  |
| BF-44P2U  |                   | 120/230 V AC    |               | 6,0 VA            | 2,0 VA |
| BFP-05C1U | NEMA 4            | 24 V AC/DC      |               | 4,5 VA / 2,5 W    | 1,0 W  |
| BFP-05C2U |                   | 120/230 V AC    |               | 8,0 VA            | 2,0 VA |
| BFP-05P1U |                   | 24 V AC/DC      |               | 4,5 VA / 2,5 W    | 1,0 W  |
| BFP-05P2U |                   | 120/230 V AC    |               | 6,0 VA            | 2,0 VA |

## Scope of delivery

The scope of delivery consists of:



|   |                     |   |                    |   |               |
|---|---------------------|---|--------------------|---|---------------|
| a | Actuator            | c | Position indicator | e | Allen key     |
| b | Anti rotation strap | d | Split washer       | f | Clamp adapter |

## Safety instructions



**Before** working on the actuator, please read the following safety instructions carefully:

- Operate the actuator only with the voltages stated on the type label.
- Operate the actuator only in areas that comply with the safety class stated on the type label.
- We point out that actuators of this type are not envisioned as safety-relevant parts/components. This must be especially considered in the areas of fire protection, explosion protection, as well as in areas that require special care to maintain health.
- Installation and electrical connection to be carried out only by accordingly authorised trained personnel.
- The electrical connection of the actuator is to be carried out according to the currently valid standards and directives as well as the legal regulations.
- Install a device to separate the pole conductors (min. 3 mm contact opening) when disconnecting from the power supply.
- Put the actuator into operation only when its technical condition is faultless.
- Only the manufacturer is allowed to open the housing. The unit connection cable cannot be replaced. We recommend replacing the actuator, if the cable is damaged.
- When determining the torque requirement of air dampers the information of the damper manufacturers must be considered in terms of construction type, installation place and air technical conditions.
- Carry out manual adjustment only with the supplied tools, or equivalent tools.

## Proper use

Actuators of this type are designed to control air dampers in HVAC installations.

## Disposal and taking back



Dispose of the actuator according to the valid environmental directives and regulations or return it to the manufacturer. The manufacturer reserves the right to charge a fee for the disposal of the actuator.

## Norm conformity

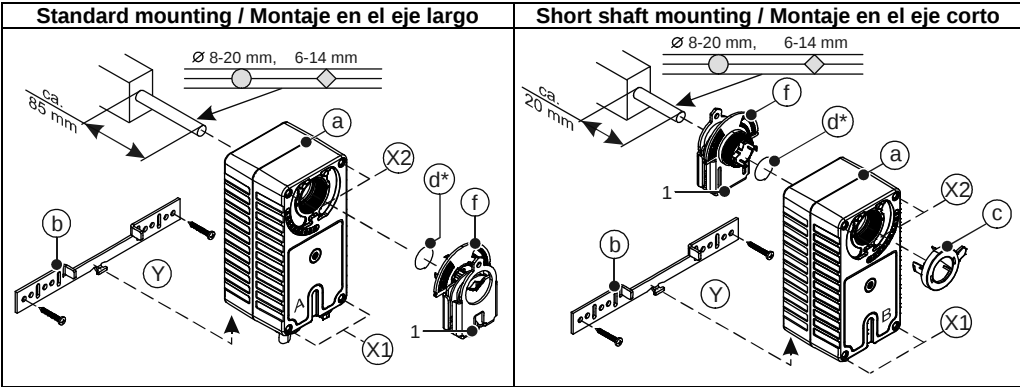
Mode of action: Type 1 (EN 60730-1). Norms: EN60730-1, EN60730-2-14, EN-55022 Class B, EN55014,EN 61000

Information about CE-conformity as well as further information can be found at [www.elodrive.com](http://www.elodrive.com).

Installation / Montage

- 
- Installation only to be carried out by authorised trained personnel. / El montaje debe realizarse sólo por personal especializado y autorizado.
  - During installation ensure that there is sufficient space for back ventilation (e.g. 4 mm). / Durante el montaje debe cuidarse de que haya espacio suficiente para la ventilación posterior (p. ej. 4 mm).

Loosen adapter screw (1) far enough that the axle can be inserted. / Afloje el tornillo (1) del adaptador hasta que sea posible encajar el eje.  
Install actuator according to the following sketch: either with anti rotation strap (version Y) or direct bolting (version X1 or X2). / Monte el servomotor de acuerdo al siguiente dibujo: con la pletina de sujeción (variante Y) o atornillándolo directamente (variante X1 y X2).  
Use generic screws (not included). / Use tornillos estándar (no se incluyen en el suministro).  
Tighten adapter screw. / Vuelva a apretar el adaptador firmemente.

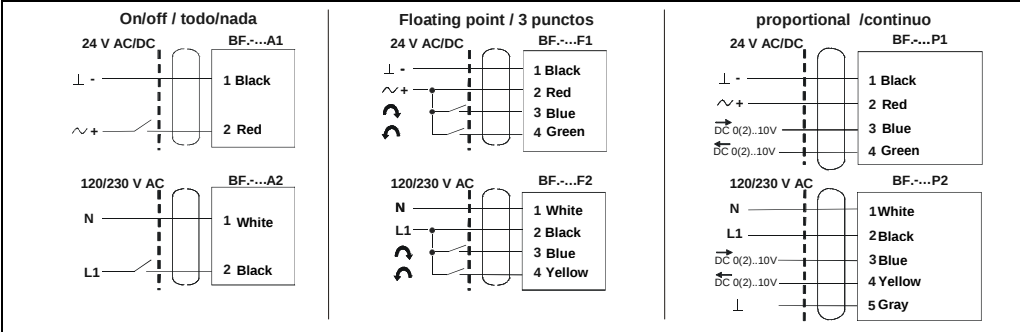


\* Mounting ring for permanent attachment of the clamp adapter on the actuator.  
\* Anillo de montaje para la fijación permanente del adaptador de apriete en el servomotor.

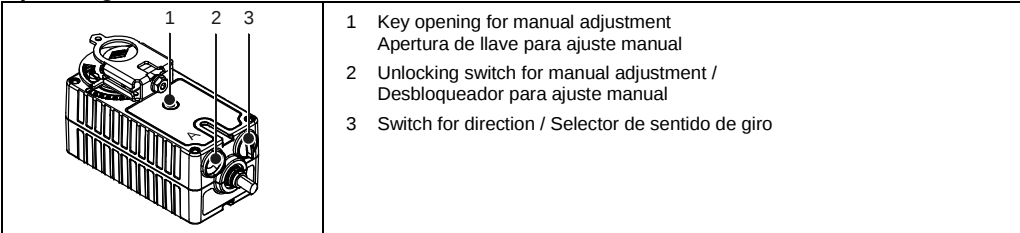
Electrical connection / Conexión eléctrica

- 
- Install a device to separate the pole conductors when disconnecting from the power supply. / Debe haber un dispositivo que corte la corriente de alimentación.
  - Electrical connection only to be carried out by authorised trained personnel. / Sólo el personal especializado y autorizado deberá realizar la conexión eléctrica.

Connect actuator as follows. / Conecte el servomotor según se indica a continuación.

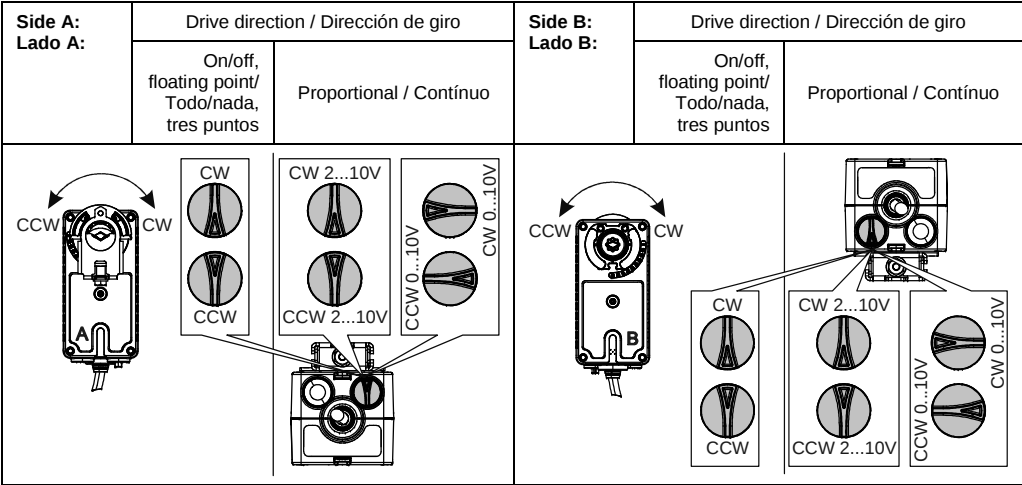


Operating elements / Elementos de control



Setting selection switch (electric operation) / Selector de ajuste (funcionamiento eléctrico)

Set drive direction according to the installation situation (side A or side B in front) as follows with the selection switch: / Dependiendo del montaje (lado A o B delantero), ajuste la dirección de giro con el selector del modo siguiente:

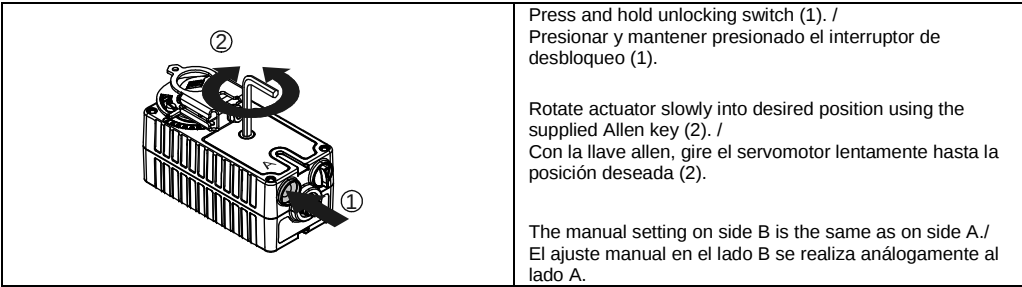


CW (clockwise) = Clockwise rotation / Giro en el sentido de las agujas del reloj  
CCW (counter clockwise) = Counter clockwise rotation / Giro en sentido contrario de las agujas del reloj

Manual setting / Ajuste manual

When the actuator is connected to the power supply it can be operated manually as follows:  
Si el servomotor está conectado a la red, se puede accionar manualmente siguiendo estos pasos:

- 
- Before changing direction, wait for the actuator to stand still. / Antes de cambiar la dirección de giro, espere a que se detenga el servomotor.
  - Do not drive into the stopping point with momentum. / No detenga el servomotor de repent.



Other / Más información

Further information can be found at [www.elodrive.com](http://www.elodrive.com). / Para mais informações consultar [www.elodrive.com](http://www.elodrive.com).