

# Actuador giratorio DFPD-3500-...

Número de artículo: 8042197

FESTO



## Hoja de datos

| Característica                                                                     | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tamaño del actuador                                                                | 3500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Distribución de taladros para la brida                                             | F16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ángulo de giro                                                                     | 90 grado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Margen de ajuste en la posición final con 0°                                       | -5 grado...5 grado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Margen de ajuste en la posición final con ángulo de giro nominal                   | -5 grado...5 grado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Conexión del eje, profundidad                                                      | 48 mm...50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Conexión normalizada a válvulas de proceso de asiento inclinado                    | ISO 5211                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Posición de montaje                                                                | Cualquiera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Modo de funcionamiento                                                             | Doble efecto<br>De simple efecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma constructiva                                                                 | Cinemática de yugo<br>Cremallera/piñón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sentido del cierre                                                                 | Cierre a la derecha<br>Cierre a la izquierda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| La conexión de válvula cumple la norma                                             | VDI/VDE 3845 (NAMUR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| El punto de conexión para el posicionador y el sensor de posición cumplen la norma | VDI/VDE 3845 tamaño AA 2<br>VDI/VDE 3845 tamaño AA 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Función de seguridad                                                               | La función de seguridad consiste en la conmutación del actuador a la posición de conmutación de seguridad definida. Este movimiento de conmutación se consigue ventilando con aire comprimido la cámara de presión correspondiente. El valor del momento de giro depende de la diferencia de presión entre las dos cámaras de presión separadas por el émbolo.<br>La función de seguridad consiste en que el actuador conmuta a la posición de conmutación de seguridad definida cuando se desconecta el aire comprimido y se purga la cámara de muelles. Este movimiento de conmutación se realiza mediante la fuerza de muelle del paquete de muelles. |
| Safety Integrity Level (SIL)                                                       | Hasta SIL 2 Low Demand mode<br>Hasta SIL 3 en una estructura redundante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Certificado para la función de seguridad según ISO 13849 e IEC 61508 (SIL)         | El producto se puede utilizar en SRP/CS hasta SIL 2 Low Demand<br>Hasta SIL 3 en una estructura redundante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Presión de estallido                                                               | 24 bar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Presión de funcionamiento                                                          | 0.2 MPa...0.8 MPa<br>2 bar...8 bar<br>29 psi...116 psi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Característica                                                                | Valor                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presión nominal de funcionamiento                                             | 0.3 MPa...0.6 MPa<br>3 bar...6 bar<br>43.5 psi...87 psi                                                                                                                        |
| Marcado CE (véase la declaración de conformidad)                              | Según la Directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)                                                                                                            |
| Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)                            | Según las disposiciones EX de Reino Unido                                                                                                                                      |
| Certificación de protección contra explosión fuera de la UE                   | EPL Db (GB)<br>EPL Gb (GB)                                                                                                                                                     |
| Protección antideflagrante                                                    | Zona 1 (ATEX)<br>Zona 1 (UKEX)<br>Zona 2 (ATEX)<br>Zona 21 (ATEX)<br>Zona 21 (UKEX)<br>Zona 22 (ATEX)                                                                          |
| Organismo que expide el certificado                                           | TÜV Rheinland (reglamentaciones técnicas) 968/FSP 2959.00/2025                                                                                                                 |
| Categoría ATEX para gas                                                       | II 2G                                                                                                                                                                          |
| Categoría ATEX para polvo                                                     | II 2D                                                                                                                                                                          |
| Tipo de protección contra explosión de gas                                    | Ex h IIC T6 Gb                                                                                                                                                                 |
| Tipo de protección contra explosión de polvo                                  | Ex h IIIC T85°C Db                                                                                                                                                             |
| Temperatura ambiente Ex                                                       | -20°C ≤ Ta ≤ +80°C                                                                                                                                                             |
| Medio de funcionamiento                                                       | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:3:4]                                                                                                                                  |
| Nota sobre el medio de trabajo/mando                                          | Punto de condensación mín. 10 °C por debajo de la temperatura ambiente y del medio<br>Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)             |
| Conformidad PWIS                                                              | VDMA24364-Zona III                                                                                                                                                             |
| Temperatura de almacenamiento                                                 | -20 °C...60 °C                                                                                                                                                                 |
| Temperatura ambiente                                                          | -20 °C...80 °C                                                                                                                                                                 |
| Momento de giro con presión de funcionamiento nominal y ángulo de giro de 0°  | 1052 Nm...3993.9 Nm                                                                                                                                                            |
| Momento de giro con presión de funcionamiento nominal y ángulo de giro de 90° | 764 Nm...3993.9 Nm                                                                                                                                                             |
| Nota sobre el momento de giro                                                 | El momento de giro del actuador no puede ser superior al máximo momento de giro permitido en la ISO 5211, en relación con el tamaño de la brida de fijación y el acoplamiento. |
| Momento de retorno del resorte con un ángulo de giro de 0°                    | 710 Nm...1627 Nm                                                                                                                                                               |
| Momento de retorno del resorte con un ángulo de giro de 90°                   | 997 Nm...2822 Nm                                                                                                                                                               |
| Consumo de aire a 6 bar por ciclo 0°-ángulo de giro nominal-0°                | 91.7 l...314.37 l                                                                                                                                                              |
| Peso del producto                                                             | 75500 g...174000 g                                                                                                                                                             |
| Conexión del eje                                                              | T46                                                                                                                                                                            |
| Conexión neumática                                                            | G1/2                                                                                                                                                                           |
| Nota sobre el material                                                        | Conformidad con la Directiva RoHS                                                                                                                                              |
| Material de la culata posterior                                               | Fundición de grafito nodular                                                                                                                                                   |
| Material del tornillo de tope                                                 | Acero                                                                                                                                                                          |
| Material de la placa base                                                     | Aleación forjada de aluminio anodizado                                                                                                                                         |
| Material de la tapa                                                           | Fundición inyectada de aluminio, pintada                                                                                                                                       |
| Material de las juntas                                                        | NBR                                                                                                                                                                            |
| Material del muelle                                                           | Acero para muelles                                                                                                                                                             |
| Material de la barra de resorte                                               | Acero                                                                                                                                                                          |
| Material del cuerpo                                                           | Aluminio, anodizado<br>Fundición de grafito nodular                                                                                                                            |
| Código de material del cuerpo                                                 | ES AW-6005                                                                                                                                                                     |
| Material del émbolo                                                           | Fundición inyectada de aluminio<br>Fundición de grafito nodular                                                                                                                |
| Material del vástago                                                          | Acero                                                                                                                                                                          |
| Material del cojinete                                                         | POM                                                                                                                                                                            |
| Material de los tornillos                                                     | Acero inoxidable de alta aleación                                                                                                                                              |
| Material del eje                                                              | Acero niquelado                                                                                                                                                                |
| Material del tirante                                                          | Acero                                                                                                                                                                          |

| Característica                     | Valor |
|------------------------------------|-------|
| Material de la camisa del cilindro | Acero |