

# Atuador semi-rotativo DFPD-160-RP-90-RS60-F0710-R3-EP

Número de referência: 8048146

FESTO



## Ficha técnica

| Característica                                                                   | Valor                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tamanho do atuador da válvula                                                    | 160                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Padrão do furo da flange                                                         | F0710                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ângulo de rotação                                                                | 90 deg                                                                                                                                                                                                                                               |
| Faixa de ajuste da posição final em 0°                                           | -5 deg...5 deg                                                                                                                                                                                                                                       |
| Taxa de ajuste da posição final do ângulo de rotação nominal                     | -5 deg...5 deg                                                                                                                                                                                                                                       |
| Profundidade da conexão do eixo                                                  | 24 mm                                                                                                                                                                                                                                                |
| Conexão da válvula conforme a norma                                              | ISO 5211                                                                                                                                                                                                                                             |
| Posição de montagem                                                              | Qualquer um                                                                                                                                                                                                                                          |
| Modo de funcionamento                                                            | Atuação simples                                                                                                                                                                                                                                      |
| Construção                                                                       | Cremalheira/pinhão                                                                                                                                                                                                                                   |
| Direção de fecho                                                                 | Fecha à direita                                                                                                                                                                                                                                      |
| Conexão da válvula de acordo com a norma                                         | VDI/VDE 3845 (NAMUR)                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ponto de ligação para o posicionador e o sensor de posição de acordo com a norma | VDI/VDE 3845 tamanho AA 1                                                                                                                                                                                                                            |
| Tipo de dispositivo de acordo com VDMA 66413                                     | Dispositivo de segurança                                                                                                                                                                                                                             |
| Função de segurança                                                              | A função de segurança consiste no atuador comutar a posição de comutação de segurança definida quando o ar comprimido é desligado e a câmara de molas é drenada. Este movimento de comutação é realizado por meio da força da mola do pack de molas. |
| Nível de integridade de segurança (SIL)                                          | Até SIL 2 Low Demand mode<br>Até SIL 3 numa arquitetura redundante<br>Até SIL 1 High Demand mode                                                                                                                                                     |
| Certificado para função de segurança de acordo com ISO 13849 e IEC 61508 (SIL)   | O produto pode ser usado em peças de segurança dos sistemas de controlo até SIL 2 Low Demand<br>O produto pode ser usado em partes de segurança de sistemas de controlo até SIL 1 High Demand<br>Até SIL 3 numa arquitetura redundante               |
| Pressão de rutura                                                                | 24 bar                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pressão operacional                                                              | 0.2 MPa...0.8 MPa<br>2 bar...8 bar<br>29 psi...116 psi                                                                                                                                                                                               |
| Pressão operacional nominal                                                      | 0.6 MPa<br>6 bar<br>87 psi                                                                                                                                                                                                                           |
| Classificação marítima                                                           | Ver certificado                                                                                                                                                                                                                                      |

| Característica                                                    | Valor                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcação CE (ver declaração de conformidade)                      | De acordo com a Diretiva de Proteção contra Explosões (ATEX) da UE                                                                                                                                |
| Marcação UKCA (ver declaração de conformidade)                    | De acordo com as especificações UK EX                                                                                                                                                             |
| Certificação de proteção contra explosões fora da UE              | EPL Db (GB)<br>EPL Gb (GB)                                                                                                                                                                        |
| Prevenção e proteção contra explosões                             | Zona 1 (ATEX)<br>Zona 1 (UKEX)<br>Zona 2 (ATEX)<br>Zona 21 (ATEX)<br>Zona 21 (UKEX)<br>Zona 22 (ATEX)                                                                                             |
| Autoridade emissora do certificado                                | DNV TAP00001CE<br>TÜV Rheinland 968/V 1106.01/2023                                                                                                                                                |
| Gás categoria ATEX                                                | II 2G                                                                                                                                                                                             |
| Categoria poeira ATEX                                             | II 2D                                                                                                                                                                                             |
| Tipo de proteção contra ignição para gás                          | Ex h IIC T4 Gb X                                                                                                                                                                                  |
| Tipo de proteção contra ignição da explosão para poeira           | Ex h IIIC T105°C Db X                                                                                                                                                                             |
| Ex-temperatura ambiente                                           | -20 °C ≤ Ta ≤ +80 °C                                                                                                                                                                              |
| Meio de funcionamento                                             | Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                                                                                                                                               |
| Nota sobre o meio operacional/controlo                            | Ponto de condensação no mínimo 10 °C abaixo da temperatura ambiente e da temperatura do meio<br>A operação lubrificada é possível (no caso em que a operação lubrificada será sempre obrigatória) |
| Em conformidade com LABS                                          | VDMA24364-B1/B2-L                                                                                                                                                                                 |
| Temperatura de armazenamento                                      | -20 °C...60 °C                                                                                                                                                                                    |
| Temperatura ambiente                                              | -20 °C...80 °C                                                                                                                                                                                    |
| Torque na pressão de operação nominal e ângulo de rotação de 0°   | 117.9 Nm                                                                                                                                                                                          |
| Torque na pressão de operação nominal e ângulo de rotação de 90°  | 61.4 Nm                                                                                                                                                                                           |
| Observação sobre o torque                                         | O torque operacional do atuador não deve ser superior ao torque admissível máximo listado na ISO 5211, com base no tamanho da flange de montagem e do acoplamento.                                |
| Torque de retorno da mola com ângulo de rotação de 0°             | 57.7 Nm                                                                                                                                                                                           |
| Torque de retorno da mola com ângulo de rotação de 90°            | 114.2 Nm                                                                                                                                                                                          |
| MTTFd                                                             | 1126 anos                                                                                                                                                                                         |
| PFH                                                               | 1.01E-07                                                                                                                                                                                          |
| PFD                                                               | 0.00078                                                                                                                                                                                           |
| Consumo de ar em 6 bar por ciclo de 0°-ângulo rotativo nominal-0° | 5.9 l                                                                                                                                                                                             |
| Peso do produto                                                   | 7179 g                                                                                                                                                                                            |
| Conexão do eixo                                                   | T22                                                                                                                                                                                               |
| Conexão pneumática                                                | G1/4                                                                                                                                                                                              |
| Observação sobre os materiais                                     | Em conformidade com a RoHS                                                                                                                                                                        |
| Material da base de apoio                                         | Alumínio fundido, revestido                                                                                                                                                                       |
| Material da tampa                                                 | Alumínio fundido, revestido                                                                                                                                                                       |
| Material de vedações                                              | NBR                                                                                                                                                                                               |
| Material da mola                                                  | Aço para molas                                                                                                                                                                                    |
| Material da caixa                                                 | Alumínio fundido, revestido                                                                                                                                                                       |
| Material do pistão                                                | Alumínio fundido                                                                                                                                                                                  |
| Material do rolamento                                             | POM                                                                                                                                                                                               |
| Material do came                                                  | Aço inoxidável de liga alta                                                                                                                                                                       |
| Material dos parafusos                                            | Aço inoxidável de liga alta                                                                                                                                                                       |
| Material do eixo                                                  | Aço inoxidável de liga alta                                                                                                                                                                       |