

# atuador semi-rotativo DFPD-120-RP-90-RS35-F07-R3-C-VDE2

Código da peça: 8102824

FESTO



## Ficha técnica

| Característica                                                              | Valor                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensões do atuador elétrico                                               | 120                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Posição dos furos do flange                                                 | F07                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ângulo de rotação                                                           | 90 deg                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Faixa de regulagem da posição final                                         | -5 ... 5 deg                                                                                                                                                                                                                                           |
| Faixa de ajuste da posição final com ângulo rotativo nominal                | -5 ... 5 deg                                                                                                                                                                                                                                           |
| Profundidade da conexão do eixo                                             | 19 mm                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Conexão de guarnição conforme norma                                         | ISO 5211                                                                                                                                                                                                                                               |
| Posição de instalação                                                       | Nos dois lados                                                                                                                                                                                                                                         |
| Modo de operação                                                            | de simples ação                                                                                                                                                                                                                                        |
| Princípio construtivo                                                       | Cremalheira/pinhão                                                                                                                                                                                                                                     |
| Direção de fechamento                                                       | com fecho à direita                                                                                                                                                                                                                                    |
| Conexão de válvula conforme norma                                           | VDI/VDE 3845 (NAMUR)                                                                                                                                                                                                                                   |
| Conexão para posicionador e sensor de posição corresponde à norma           | VDI/VDE 3845 tamanho AA 1                                                                                                                                                                                                                              |
| Componentes adequados para as funções de segurança                          | Componente de segurança                                                                                                                                                                                                                                |
| Função de segurança                                                         | A função de segurança consiste na troca de posição de comutação de segurança do atuador definida quando se desconecta o ar comprimido e a câmara da mola é ventilada. Este movimento de comutação é efetuado com a força da mola do conjunto de molas. |
| Safety Integrity Level (SIL)                                                | Produto pode ser utilizado em SRP/CS até SIL 2 Baixa Demanda até SIL 3 em arquitetura redundante até SIL 1                                                                                                                                             |
| Certificado para a função de segurança conforme ISO 13849 e IEC 61508 (SIL) | Produto pode ser utilizado em SRP/CS até SIL 2 Baixa Demanda até SIL 1 até SIL 3 em arquitetura redundante                                                                                                                                             |
| Pressão de operação Mpa                                                     | 0,2 ... 0,8 MPa                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pressão de trabalho                                                         | 2 ... 8 bar                                                                                                                                                                                                                                            |
| Pressão operacional                                                         | 29 ... 116 psi                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pressão de operação nominal                                                 | 0,35 MPa                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pressão nominal operacional                                                 | 3,5 bar                                                                                                                                                                                                                                                |
| Pressão de operação nominal (psi)                                           | 50,75 psi                                                                                                                                                                                                                                              |
| Classificação marítima                                                      | ver certificado                                                                                                                                                                                                                                        |
| Certificação CE (veja Declaração de Conformidade)                           | conforme Diretriz EU relativa à proteção contra explosões (ATEX)                                                                                                                                                                                       |
| Marca UKCA (ver declaração de conformidade)                                 | conforme regulamentos EX do Reino Unido                                                                                                                                                                                                                |
| Proteção contra explosão certificação fora da União Europeia                | EPL Db (GB)<br>EPL Gb (GB)                                                                                                                                                                                                                             |
| Órgão emissor do certificado                                                | DNV TAP00001CE<br>TÜV Rheinland 968/V 1106.01/2023                                                                                                                                                                                                     |
| Categoria ATEX para ambiente explosivo a gás                                | II 2G                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Categoria ATEX para ambiente explosivo a poeira                             | II 2D                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo de proteção contra a combustão de gás inflamável                       | Ex h IIC T4 Gb X                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tipo de proteção contra a combustão de poeiras combustíveis                 | Ex h IIIC T105°C Db X                                                                                                                                                                                                                                  |
| Temperatura do ambiente potencialmente explosivo                            | -20°C ≤ Ta ≤ +80°C                                                                                                                                                                                                                                     |
| Meio operacional                                                            | Ar comprimido conforme ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                                                                                                                                                                                                         |
| Observação sobre meio operacional e do piloto                               | Ponto de orvalho da pressão 10°C abaixo da temperatura ambiente ou do meio                                                                                                                                                                             |

| Característica                                                                           | Valor                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | Permite operação com lubrificação (necessária para operações subsequentes)                                                                                                           |
| Classe de resistência à corrosão KBK                                                     | 1 – Resistência à corrosão baixa                                                                                                                                                     |
| Conformidade LABS                                                                        | VDMA24364-B1/B2-L                                                                                                                                                                    |
| Temperatura de armazenamento                                                             | -20 ... 60 °C                                                                                                                                                                        |
| Temperatura ambiente                                                                     | -20 ... 80 °C                                                                                                                                                                        |
| Torque para pressão de trabalho nominal e ângulo de rotação 0°                           | 50,1 Nm                                                                                                                                                                              |
| Torque com pressão operacional nominal e ângulo de rotação de 90°                        | 26,1 Nm                                                                                                                                                                              |
| Observação sobre o torque                                                                | O torque de operação do atuador não deve ser mais alto do que o torque máximo permissível listado na ISO 5211, no que diz respeito ao tamanho do flange de montagem e do acoplamento |
| Torque do retorno por mola com ângulo de rotação de 0°                                   | 24,6 Nm                                                                                                                                                                              |
| Torque de retorno da mola a 90°                                                          | 48,6 Nm                                                                                                                                                                              |
| Tempo médio de operação até falha perigosa (MTTFd)                                       | 1126 anos                                                                                                                                                                            |
| Probabilidade de falha por hora em [1/h].                                                | 1,01E-07                                                                                                                                                                             |
| PFD (Probability of Failure on Demand)                                                   | 7,8E-04                                                                                                                                                                              |
| Consumo de ar a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) por ciclo de 0°, ângulo de rotação nominal de 0° | 4,3 l                                                                                                                                                                                |
| Peso do produto                                                                          | 5.476 g                                                                                                                                                                              |
| Conexão do eixo                                                                          | T17                                                                                                                                                                                  |
| Conexão pneumática                                                                       | G1/4                                                                                                                                                                                 |
| Observações sobre material                                                               | Conforme RoHS                                                                                                                                                                        |
| Material da placa de conexão                                                             | Liga de alumínio forjado anodizado                                                                                                                                                   |
| Material da proteção                                                                     | Alumínio fundido, revestido                                                                                                                                                          |
| Material das vedações                                                                    | NBR                                                                                                                                                                                  |
| Material da mola                                                                         | Aço para molas                                                                                                                                                                       |
| Material do corpo                                                                        | Liga de alumínio forjado anodizado                                                                                                                                                   |
| Material do pistão                                                                       | Injetados de alumínio                                                                                                                                                                |
| Material do mancal                                                                       | POM                                                                                                                                                                                  |
| Material do came                                                                         | Aço alta liga, inoxidável                                                                                                                                                            |
| Material dos parafusos                                                                   | Aço alta liga, inoxidável                                                                                                                                                            |
| Material do eixo                                                                         | Aço alta liga, inoxidável                                                                                                                                                            |