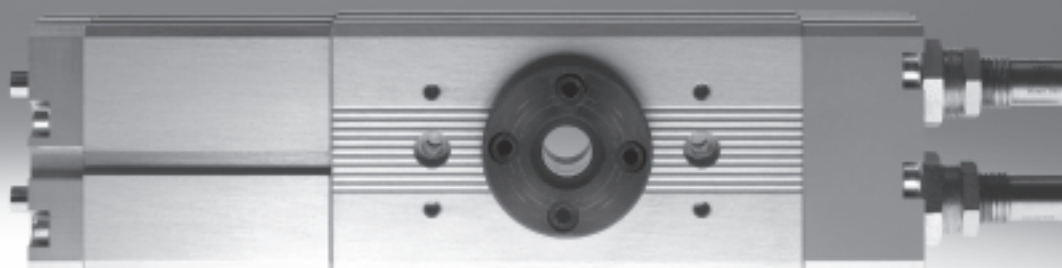


## Actuadores giratorios DRQD/DRQD-B de doble émbolo

**FESTO**



# Actuadores giratorios DRQD/DRQD-B de doble émbolo

FESTO

Características

## Datos generales

- Sistema de piñón y cremallera
- Gran precisión
- Gran rigidez
- Mayor velocidad sin holguras
- Diámetro del émbolo 6 ... 50 mm
- Momento de giro 0,16 ... 50 Nm
- Ángulo de giro 0 ... 360°
- Conexiones definidas
- Ajuste de posiciones finales -60 ... +6°
- Ajuste de posiciones finales con amortiguación final P1J -320 ... +6°
- Conexión de aire comprimido en un sólo lado
- Montaje variable
- Ideal para tareas de manipulación

## Numerosas variantes

### Eje con chaveta



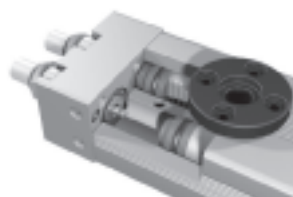
- Diámetro del émbolo 6 ... 50 mm

### Eje hueco con brida



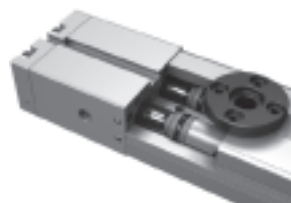
- Diámetro del émbolo 6 ... 50 mm

### Amortiguación regulable en ambas posiciones finales



- Diámetro del émbolo 16 ... 50 mm
- PPVJ: amortiguación neumática ajustable
- YSRJ: amortiguador hidráulico, autorregulable
- Diámetro del émbolo 16 ... 32 mm
- P1J: amortiguadores elásticos, ajustable

### Posición intermedia



- Diámetro del émbolo 16 ... 50 mm
- Permite el posicionamiento del eje de salida en una posición intermedia

### Detección de posiciones



- Diámetro del émbolo 6 ... 50 mm
- Para diámetro de émbolo 6 ... 12 mm: Detectores de posición SME/SMT-10
- Para diámetro de émbolo 16 ... 50 mm: Detectores de posición SME/SMT-8

### Adaptadores para pinzas y combinaciones de actuadores



- Diámetro del émbolo 6 ... 50 mm

### Paso para tubos flexibles



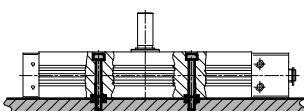
- Diámetro del émbolo 6 ... 50 mm
- Tendido de los tubos flexibles sencillo y en poco espacio mediante eje hueco con brida
- DRQD-...-SD... 2 ... 8 tubos flexibles



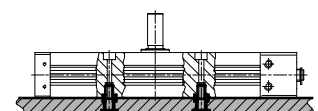
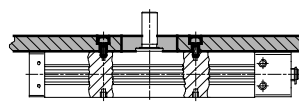
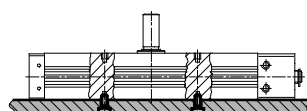
- Diámetro del émbolo 16 ... 50 mm
- Tendido de los tubos flexibles sencillo y cables en poco espacio mediante eje hueco con brida
- DRQD-...-E... 2 ... 4 tubos y 2 ... 4 cables eléctricos

## Posibilidades de montaje

### Mediante taladros



### con rosca en el perfil del cuerpo

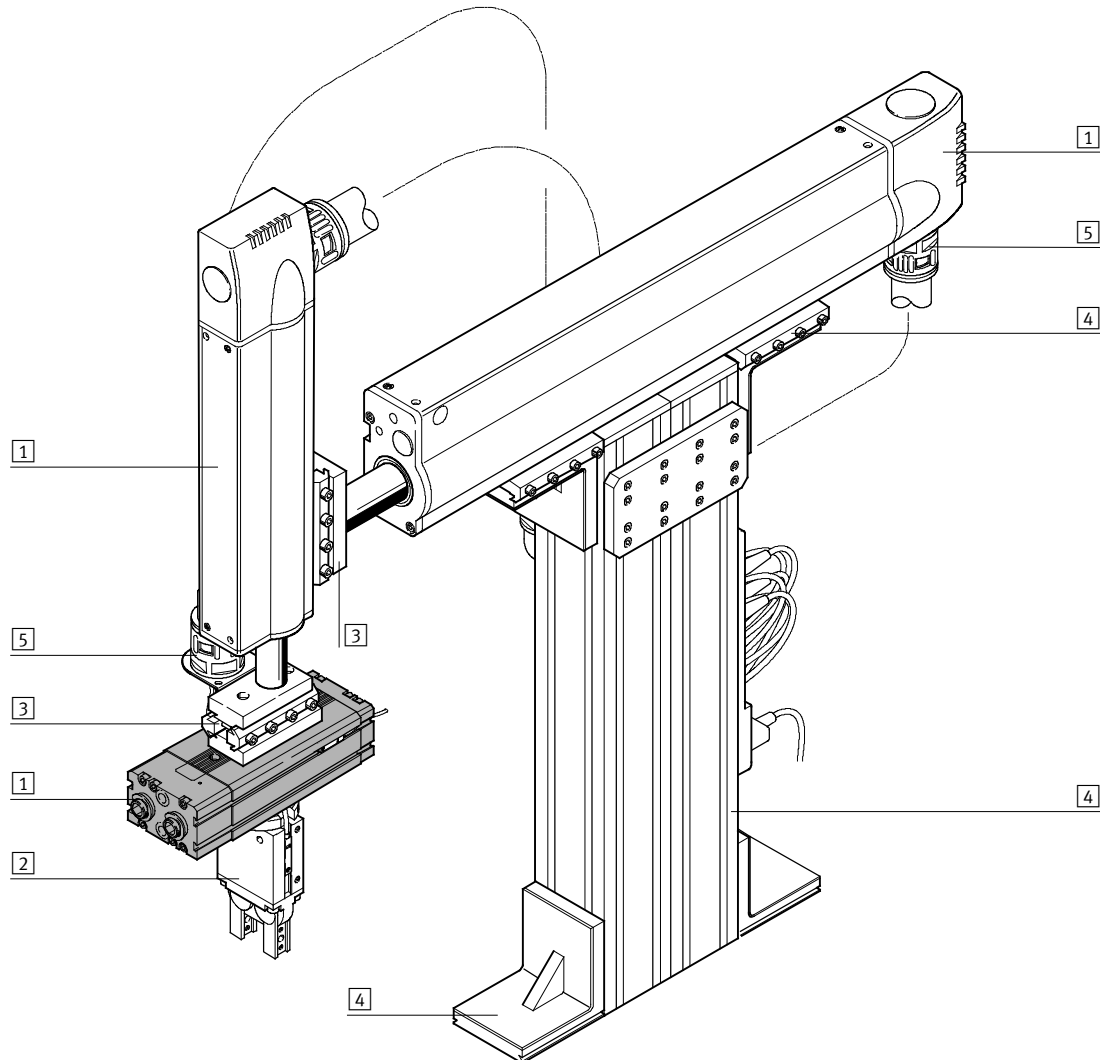


# Actuadores giratorios DRQD/DRQD-B de doble émbolo

Ejemplo de sistema

**FESTO**

Producto del sistema de la técnica de manipulación y montaje

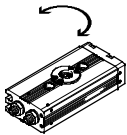
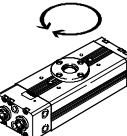


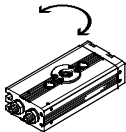
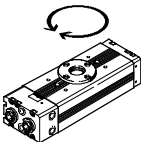
| Elementos del sistema y accesorios |                                                                                          |                         |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                    | Descripción resumida                                                                     | → Página/Internet       |
| 1 Actuadores                       | Múltiples combinaciones posibles con los módulos del sistema para manipulación y montaje | actuador                |
| 2 Pinzas                           | Múltiples variantes posibles con los módulos del sistema para manipulación y montaje     | pinza                   |
| 3 Adaptador                        | Para conexiones actuador/actuador y actuador/pinza                                       | conjunto de adaptador   |
| 4 Componentes básicos              | Perfiles y uniones de perfiles y uniones perfil/actuador                                 | elementos básicos       |
| 5 Componentes para la instalación  | Para tender y guiar los cables y tubos flexibles de modo claro y fiable                  | conjunto de adaptadores |
| – Ejes                             | Múltiples combinaciones posibles con los módulos del sistema para manipulación y montaje | ejes                    |
| – Motores                          | Servomotores y motores paso a paso, con o sin reductor                                   | motor                   |

# Actuadores giratorios DRQD/DRQD-B de doble émbolo

FESTO

Cuadro general de productos

| Función      | Ejecución                                                                         | Tipo   | Diámetro del émbolo<br>[mm] | Ángulo de giro<br>[°] | Margen de ajuste en las posiciones finales<br>[°] | Detección de posiciones<br>A | Ajuste de las posiciones finales con anillos amortiguadores elásticos en los finales de carrera<br>J... |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Doble efecto | Tipo básico                                                                       |        |                             |                       |                                                   |                              |                                                                                                         |
|              |  | DRQD   | 6, 8, 12                    | 90                    | -20 ... +6                                        | ■                            | ■                                                                                                       |
|              |                                                                                   |        |                             | 180                   | -60 ... +6                                        |                              |                                                                                                         |
|              |                                                                                   |        |                             |                       |                                                   |                              |                                                                                                         |
|              |  | DRQD-B | 16, 20, 25, 32              | 90                    | -20 ... +6                                        | ■                            | -                                                                                                       |
|              |                                                                                   |        |                             | 180                   | -320 ... +6                                       |                              |                                                                                                         |
|              |                                                                                   |        |                             | 360                   |                                                   |                              |                                                                                                         |
|              |                                                                                   |        |                             | 0 ... 340             |                                                   |                              |                                                                                                         |
|              |                                                                                   | DRQD   | 40, 50                      | 90                    | -20 ... +6                                        | ■                            | -                                                                                                       |
|              |                                                                                   |        |                             | 180                   |                                                   |                              |                                                                                                         |
|              |                                                                                   |        |                             | 360                   |                                                   |                              |                                                                                                         |
|              |                                                                                   |        |                             | 0 ... 340             |                                                   |                              |                                                                                                         |

| Función      | Ejecución                                                                           | Tipo   | Diámetro del émbolo | Salida del eje        |                           | Adaptador integrado para el montaje directo de pinzas A... |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                     |        | [mm]                | Eje con chaveta<br>ZW | Eje hueco con brida<br>FW |                                                            |
| Doble efecto | Tipo básico                                                                         |        |                     |                       |                           |                                                            |
|              |  | DRQD   | 6, 8, 12            | ■                     | ■                         | ■                                                          |
|              |  | DRQD-B | 16, 20, 25, 32      | ■                     | ■                         | —                                                          |
|              |                                                                                     | DRQD   | 40, 50              | ■                     | ■                         | —                                                          |

## Actuadores giratorios DRQD/DRQD-B de doble émbolo

Cuadro general de productos

| Tipo        | Diámetro del émbolo | Forma de amortiguación             |                                     |                                         | Conexión neumática |              |
|-------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------|
|             |                     | Amortiguación neumática, ajustable | Amortiguadores elásticos, ajustable | Amortiguador hidráulico, autorregulable | Lado izquierdo     | Lado derecho |
|             | [mm]                | PPV]                               | P1]                                 | YSR]                                    | AL                 | AR           |
| Tipo básico |                     |                                    |                                     |                                         |                    |              |
| DRQD        | 6, 8, 12            | –                                  | –                                   | –                                       | –                  | ■            |
| DRQD-B      | 16, 20, 25, 32      | ■                                  | ■                                   | ■                                       | ■                  | ■            |
| DRQD        | 40, 50              | ■                                  | –                                   | ■                                       | ■                  | ■            |

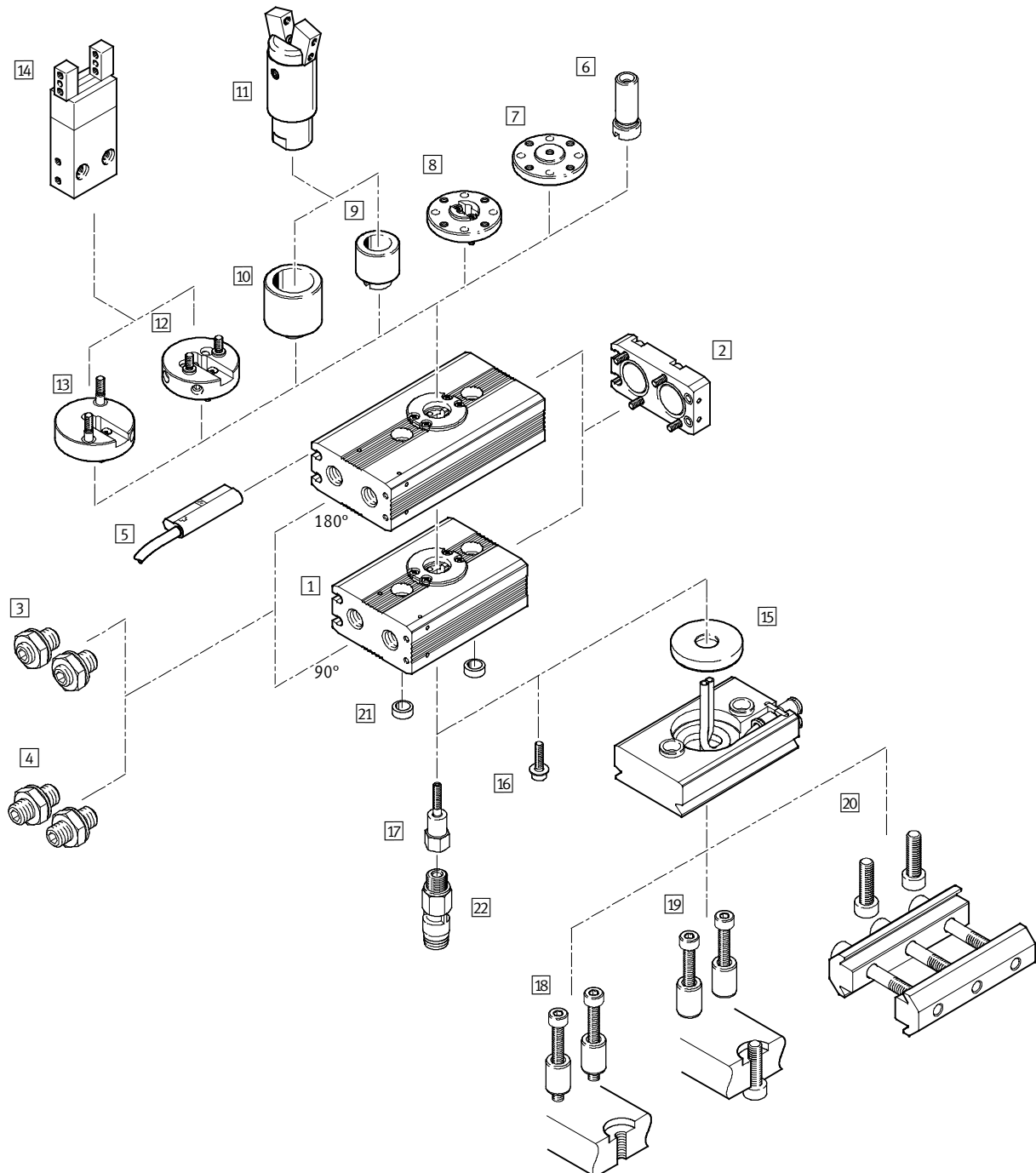
| Tipo        | Diámetro del émbolo<br>[mm] | Posición intermedia<br>Z1 | Paso para tubos flexibles<br>SD..., E... | Conjuntos de adaptadores para pinzas | → Página/Internet |
|-------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Tipo básico |                             |                           |                                          |                                      |                   |
| DRQD        | 6, 8, 12                    | –                         | ■                                        | ■                                    | 6                 |
| DRQD-B      | 16, 20, 25, 32              | ■                         | ■                                        | ■                                    | 22                |
| DRQD        | 40, 50                      | ■                         | ■                                        | ■                                    | 22                |

# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

Cuadro general de periféricos

FESTO

Diámetro del émbolo de 6 ... 12



# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

Cuadro general de periféricos

| Variantes, elementos de montaje y accesorios |                                         |                     |   |    |                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|---|----|-------------------|
|                                              | Descripción resumida                    | Diámetro del émbolo |   |    | → Página/Internet |
|                                              |                                         | 6                   | 8 | 12 |                   |
| 1                                            | Parte central                           | ■                   | ■ | ■  | 9                 |
| 2                                            | Culata lado amortiguación               | ■                   | ■ | ■  |                   |
| 3                                            | Ajuste de las posiciones finales J20    | ■                   | ■ | ■  |                   |
| 4                                            | Ajuste de las posiciones finales J60    | ■                   | ■ | ■  |                   |
| 5                                            | Detección de posiciones A               | ■                   | ■ | ■  | 65                |
| 6                                            | Eje con chaveta ZW <sup>1)</sup>        | ■                   | ■ | ■  | 9                 |
| 7                                            | Eje hueco con brida FW <sup>1)</sup>    | ■                   | ■ | ■  |                   |
| 8                                            | Eje hueco con brida FW-SD32             | –                   | ■ | ■  |                   |
| 9                                            | Adaptador A08 <sup>2)</sup>             | ■                   | ■ | ■  |                   |
| 10                                           | Adaptador A12 <sup>2)</sup>             | ■                   | ■ | ■  |                   |
| 11                                           | Pinzas HGPM/HGWM                        | ■                   | ■ | ■  | pinza             |
| 12                                           | Adaptador AS1                           | –                   | ■ | ■  | 9                 |
| 13                                           | Adaptador AS2                           | –                   | ■ | ■  |                   |
| 14                                           | Pinzas DHPS/DHDS/DHRS/DHWS              | –                   | ■ | ■  | pinza             |
| 15                                           | Paso para tubos flexibles SD32          | –                   | ■ | ■  | 14                |
| 16                                           | Tornillo cilíndrico ZS                  | ■                   | ■ | ■  | 9                 |
| 17                                           | Tornillo hueco HS                       | ■                   | ■ | ■  |                   |
| 18                                           | Tipo de fijación B1                     | ■                   | ■ | ■  |                   |
| 19                                           | Tipo de fijación B2                     | ■                   | ■ | ■  |                   |
| 20                                           | Tipo de fijación B3                     | ■                   | ■ | ■  | 14                |
| 21                                           | Casquillo para centrar ZBH              | ■                   | ■ | ■  |                   |
| 22                                           | Racor rápido giratorio <sup>3)</sup> QS | ■                   | ■ | ■  |                   |

1) El tornillo cilíndrico ZS se incluye en el suministro. El tornillo hueco HS tiene que pedirse por separado

2) Únicamente en combinación con tornillo hueco HS. El tornillo hueco HS tiene que pedirse por separado

3) Para el paso de aire en combinación con HS

# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

FESTO

Código para el pedido

|                                        |                                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------|---|---|---|-----|---|-----|---|---|---|-----|---|--|---|----|---|----|---|---|
| DRQD                                   |                                                  | - | 6 | - | 180 | - | J60 | - | A | - | A12 | - |  | - | HS | - | B2 | - | B |
| <b>Tipo</b>                            |                                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| Doble efecto                           |                                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| DRQD                                   | Actuador giratorio                               |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| <b>Diámetro del émbolo [mm]</b>        |                                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| <b>Ángulo de giro [°]</b>              |                                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| <b>Ajuste de la posición final [°]</b> |                                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| J20                                    | -20 ... +6                                       |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| J60                                    | -60 ... +6                                       |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| <b>Detección de posiciones</b>         |                                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| A                                      | Para detectores de proximidad                    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| <b>Salida del eje / Adaptador</b>      |                                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| ZW                                     | Eje con chaveta                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| FW                                     | Eje hueco con brida                              |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| A08                                    | Adaptador para pinzas angulares                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| A12                                    | y paralelas                                      |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| AS1                                    | Adaptador para pinzas paralelas,                 |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| AS2                                    | de tres dedos, angulares y radiales              |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| <b>Paso para tubos flexibles</b>       |                                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| SD32                                   | Dos tubos flexibles de diámetro exterior de 3 mm |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| <b>Forma de los tornillos</b>          |                                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| ZS                                     | Tornillo cilíndrico                              |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| HS                                     | Tornillo hueco                                   |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| <b>Tipo de fijación</b>                |                                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| B1                                     | Tornillos con casquillos para centrar            |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| B2                                     | Atornillado pasante en la pieza a montar         |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| B3                                     | Conexiones sobre perfil, patrón de 40 mm         |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| <b>Documentación para el usuario</b>   |                                                  |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
|                                        | Alemán                                           |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| E                                      | Inglés                                           |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| F                                      | Francés                                          |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| S                                      | Español                                          |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| I                                      | Italiano                                         |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| V                                      | Sueco                                            |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |
| B                                      | Renuncia explícita al manual                     |   |   |   |     |   |     |   |   |   |     |   |  |   |    |   |    |   |   |

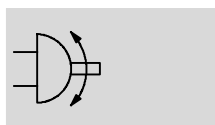


# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

## Función



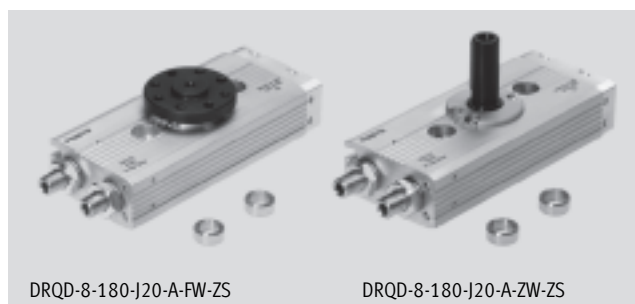
Diámetro  
6 ... 12 mm

Fuerza  
0,16 ... 0,76 Nm

www.festo.com

## Variantes

- Ángulos de giro de 90° y 180°
- Eje con chaveta o con brida
- Adaptador para pinzas
- Ajuste de posiciones finales
- Detección de posiciones
- Paso de eje con brida
- Diversas formas de montaje



DRQD-8-180-J20-A-FW-ZS

DRQD-8-180-J20-A-ZW-ZS

| Datos técnicos generales |                                                                                 |    |                                                          |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------|
| Diámetro del émbolo      | 6                                                                               | 8  | 12                                                       |
| Conexión neumática       | M3                                                                              |    |                                                          |
|                          | HS                                                                              | M5 |                                                          |
|                          | SD32                                                                            | –  | QS...-3 para diámetro exterior del tubo flexible de 3 mm |
| Construcción             | Actuador giratorio con doble émbolo y accionamiento mediante piñón y cremallera |    |                                                          |
| Amortiguación            | Amortiguadores elásticos en ambos lados                                         |    |                                                          |
| Detección de posiciones  | Para detectores de proximidad                                                   |    |                                                          |
| Tipo de fijación         | Mediante taladros                                                               |    |                                                          |
|                          | Con rosca interior                                                              |    |                                                          |
| Posición de montaje      | Indistinta                                                                      |    |                                                          |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno                                                |                                               |            |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------|
| Diámetro del émbolo                                                                        | 6                                             | 8          | 12                                                                 |
| Fluido de trabajo                                                                          | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-] |            |                                                                    |
| Presión de funcionamiento [bar]                                                            | 1 ... 8                                       |            |                                                                    |
|                                                                                            | SD32                                          | –          | 1,5 ... 8                                                          |
| Margen de ajuste en las posiciones finales por posición final [°]                          | J20                                           | –20 ... +6 |                                                                    |
|                                                                                            | J60                                           | –60 ... +6 |                                                                    |
| Frecuencia de giro máxima admisible con 6 bar (para el ciclo completo del movimiento) [Hz] | 90°                                           | 5          | 4                                                                  |
|                                                                                            | 180°                                          | 3,5        | 2,5                                                                |
|                                                                                            | SD32                                          | –          | Reducción de máximo 5% en relación con los valores antes indicados |
| Precisión de repetición [°]                                                                | < 0,2                                         |            |                                                                    |
| Temperatura ambiente <sup>1)</sup> [°C]                                                    | –10 ... +60                                   |            |                                                                    |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>2)</sup>                                          | 1                                             |            |                                                                    |
| ATEX                                                                                       | Tipos especiales → www.festo.com              |            |                                                                    |

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

2) Clase de resistencia a la corrosión 1 según norma de Festo 070

Válida para piezas expuestas a peligro de corrosión. Protección para transporte y almacenamiento. Piezas con superficies sin fines decorativos, por ejemplo, por encontrarse en el interior o detrás de tapas o recubrimientos

# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Fuerzas y momentos de giro                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                         |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Diámetro del émbolo                                                                                                                                                                                                                        | 6                                                                             | 8                       | 12                     |
| Momento teórico de giro [Nm]<br>con 6 bar                                                                                                                                                                                                  | 0,16                                                                          | 0,33                    | 0,76                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            | SD32                                                                          | 0,28                    | 0,72                   |
|  Advertencias: Si en la posición final actúa un momento en contra de la dirección de giro, deberá seleccionarse un actuador con un momento teórico doble. |                                                                               |                         |                        |
| Pesos radiales y axiales máximos admisibles                                                                                                                                                                                                | Diagramas → 13                                                                |                         |                        |
| Momento de inercia máximo [kgm <sup>2</sup> ]<br>admisible de la masa                                                                                                                                                                      | 0,075 x 10 <sup>-4</sup>                                                      | 0,25 x 10 <sup>-4</sup> | 0,7 x 10 <sup>-4</sup> |
|                                                                                                                                                                                                                                            | Datos válidos para las variantes ZW, FW, A... sin pinza y sin estrangulación. |                         |                        |

| Pesos [g]                       |          |    |     |
|---------------------------------|----------|----|-----|
| Diámetro del émbolo             | 6        | 8  | 12  |
| Parte central                   | 90° J20  | 66 | 90  |
|                                 | J60      | 67 | 145 |
|                                 | 180° J20 | 82 | 92  |
|                                 | J60      | 83 | 148 |
| Salida del eje                  | ZW       | 2  | 111 |
|                                 | FW       | 4  | 113 |
| Adaptador                       | A08      | 6  | 4   |
|                                 | A12      | 6  | 7   |
|                                 | AS1      | –  | 11  |
|                                 | AS2      | –  | 13  |
| Tornillos                       | ZS       | 1  | 15  |
|                                 | HS       | 4  | 5   |
| Paso para tubos flexibles       | SD32     | –  | 71  |
| Montaje en combinación con SD32 | B1       | –  | 17  |
|                                 | B2       | –  | 17  |
|                                 | B3       | –  | 18  |
|                                 |          |    | 81  |

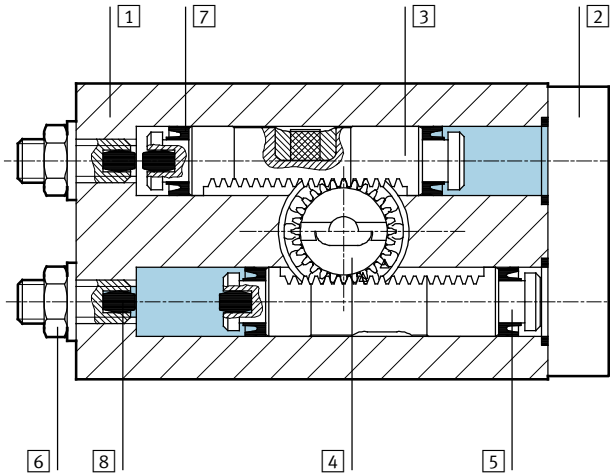
# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

## Materiales

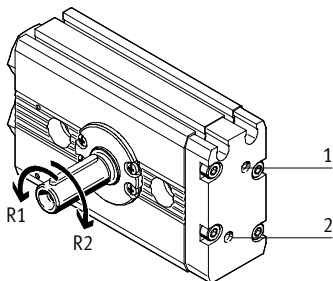
Vista en sección



| Diámetro del émbolo                                     | 6                                  | 8           | 12 |  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|----|--|
| 1 Camisa del cilindro (parte central)                   | Aluminio anodizado                 |             |    |  |
| 2 Culata lado amortiguación                             | Aluminio anodizado                 |             |    |  |
| 3 Cremallera                                            | Aluminio anodizado                 |             |    |  |
| 4 Acoplamientos                                         | Acero inoxidable, dientes fresados |             |    |  |
| 5 Émbolo                                                | Aluminio anodizado                 |             |    |  |
| 6 Perno roscado, tuercas hexagonales                    | Acero cincado                      |             |    |  |
| 7 Segmento                                              | Caucho nitrílico                   | Poliuretano |    |  |
| 8 Topes para la amortiguación en las posiciones finales | Caucho nitrílico                   |             |    |  |
| – Tubo flexible DUO en espiral                          | Poliuretano                        |             |    |  |
| – Chaveta                                               | Acero                              |             |    |  |
| – Tornillo hueco, casquillos para centrar               | Acero inoxidable                   |             |    |  |
| – Juntas estáticas                                      | Acero, caucho nitrílico            |             |    |  |
| – Materiales                                            | Sin cobre, PTFE ni silicona        |             |    |  |

## Sentido de giro del eje de salida

La aplicación de presión en las conexiones 1 y 2 provoca un giro en sentido R1 y R2 respectivamente.



# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

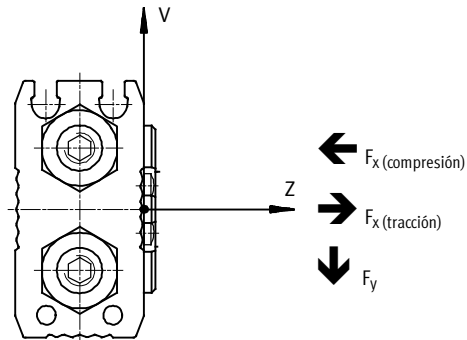
FESTO

Hoja de datos

## Pesos radiales y axiales máximos admisibles en el eje de accionamiento

### Carga combinada

Un actuador giratorio DRQD-8-... debe ser sometido a una carga estática radial  $F_y = 60 \text{ N}$ , aplicada a una distancia de  $Z = 5 \text{ mm}$  del cuerpo y a una carga axial  $F_x$ , compresión  $= 30 \text{ N}$ , aplicada a una distancia de  $V = 12 \text{ mm}$  del eje ( $\rightarrow$  dibujo derecha).



### Pregunta:

¿Es posible someter a un actuador giratorio del tipo DRQD-8-... a estas cargas estáticas combinadas?

### Respuesta:

Siendo la distancia  $Z = 5 \text{ mm}$ , según el diagrama 1 ( $\rightarrow$  13) se obtiene una fuerza radial máxima admisible de

$F_{y, \text{máx. (estát.)}} (5) = 193 \text{ N}$ . Siendo la distancia  $V = 12 \text{ mm}$ , según el diagrama 3 ( $\rightarrow$  13) se obtiene una

fuerza axial máxima

$F_{x, \text{compresión máx. (estát.)}} (12) = 169 \text{ N}$ .

Tratándose de cargas combinadas, se aplica la siguiente ecuación:

$$\frac{F_y(z)}{F_{y, \text{máx. (z)}}} + \frac{F_{x, \text{compresión (v)}}}{F_{x, \text{compresión, máx. (v)}}} + \frac{F_{x, \text{tracción (v)}}}{F_{x, \text{tracción, máx. (v)}}} \leq 1$$

Valores conocidos:

$F_y(5) = 60 \text{ N}$   
 $F_{x, \text{compresión (estática)}} (12) = 30 \text{ N}$   
 $F_{y, \text{máx. (estática)}} (5) = 193 \text{ N}$   
 $F_{x, \text{máx. (estática)}} (12) = 169 \text{ N}$

Valores aplicados:

$$\frac{60 \text{ N}}{193 \text{ N}} + \frac{30 \text{ N}}{169 \text{ N}} \leq 1$$

$$0,311 + 0,178 \leq 1$$

$$0,489 \leq 1$$

Lo que significa que el actuador puede ser sometido a las cargas estáticas arriba indicadas.

# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

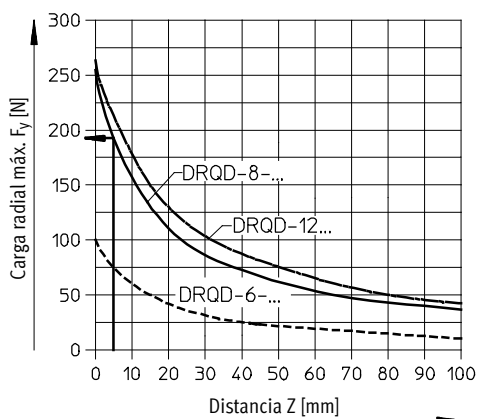
FESTO

Hoja de datos

## Carga radial estática máxima admisible

Diagrama 1

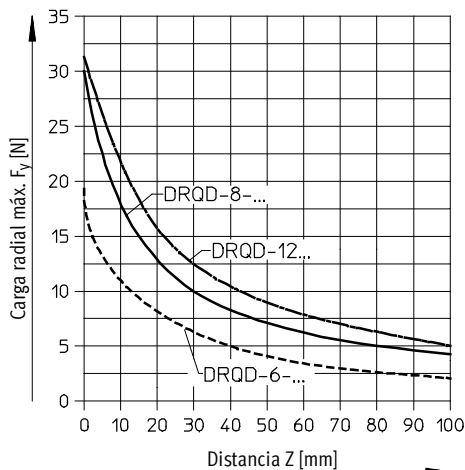
$$F_{y, \text{máx. (estática)}} = f(z)$$



## Carga radial dinámica máxima admisible

Diagrama 2

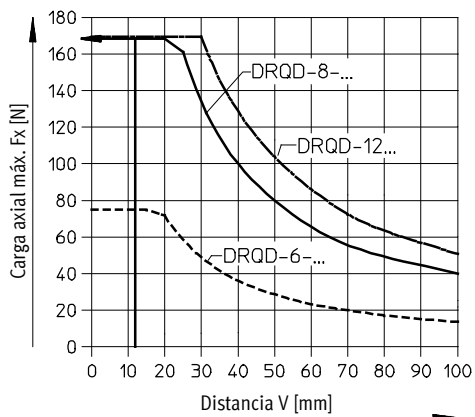
$$F_{y, \text{máx. (dinámica)}} = f(z)$$



## Carga axial estática de compresión y tracción máxima admisible

Diagrama 3

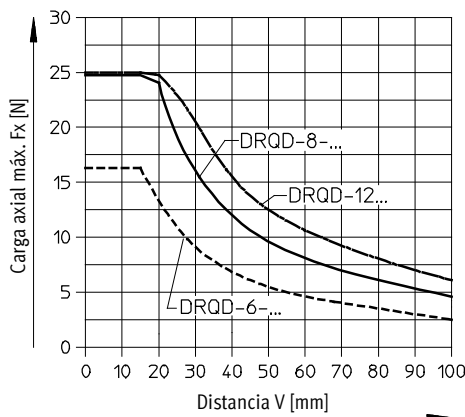
$$F_{x, \text{máx. (estática)}} = f(v)$$



## Carga axial dinámica de compresión y tracción máxima admisible

Diagrama 4

$$F_{x, \text{máx. (din.)}} = f(v)$$



# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

## Paso para tubos flexibles

Un tubo flexible DUO (dos tubos soldados, cada uno con diámetro exterior de 3 mm) pasa a través del eje hueco con brida. La alimentación de presión se realiza a través de los racores de la

placa admisión. Únicamente podrán utilizarse racores enchufables Quick-Star para conectar los tubos flexibles en espiral a las unidades consumidoras (p. ej. pinzas).

DRQD-...-SD...



Placa de admisión

- Para diámetros émbolo de 8 ... 12
- Es posible obtener ángulos de giro de hasta 180°
- 1 tubo DUO

| Datos técnicos                                                         |                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Diámetro del émbolo                                                    | 8                                                                                              | 12 |
| Cantidad de tubos en espiral                                           | 1 tubo DUO                                                                                     |    |
| Caudal nominal por tubo flexible [l/min]                               | mín. 70                                                                                        |    |
| Consumo teórico de aire por tubo flexible con 6 bar [cm <sup>3</sup> ] | 5,3                                                                                            |    |
| Presión de funcionamiento en función de la temperatura ambiente [bar]  | 0 ... 10 (con -10 ... +30 °C)<br>0 ... 9 (con +30 ... +40 °C)<br>0 ... 7 8 (con +40 ... +60 °) |    |
| Racores para la conexión a la unidad consumidora                       | QS...-3 para diámetro exterior del tubo flexible de 3 mm                                       |    |

# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

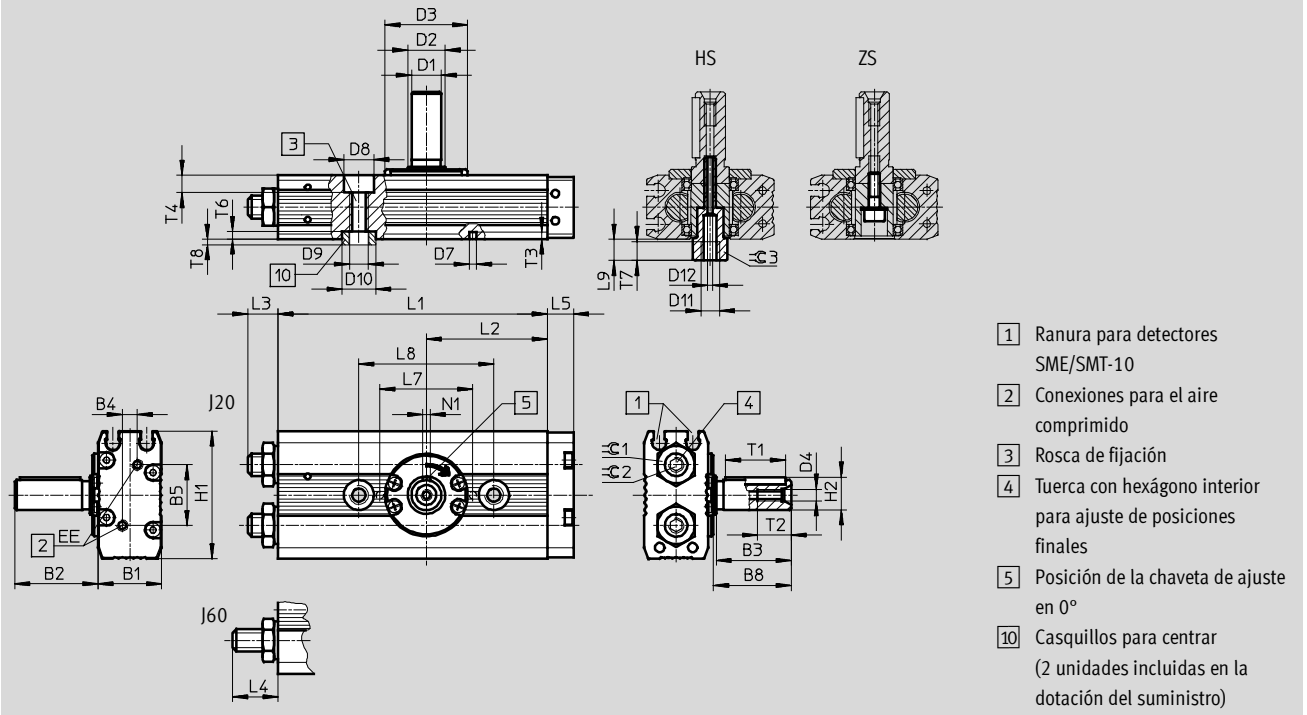
FESTO

Hoja de datos

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ZW: Eje con pivote



| Ø<br>[mm] | Ángulo de giro<br>[°] | B1   | B2   | B3 | B4 | B5   | B8   | D1<br>Ø<br>g7 | D2<br>Ø<br>g6 | D3 <sup>1)</sup><br>Ø<br>f7 | D4   | D7<br>Ø<br>H8 | D8<br>Ø<br>H8 | D9 | D10<br>Ø<br>H7 | D11 | D12 | EE | H1 | H2  |
|-----------|-----------------------|------|------|----|----|------|------|---------------|---------------|-----------------------------|------|---------------|---------------|----|----------------|-----|-----|----|----|-----|
| 6         | 90                    | 15,4 | 18,2 | 16 | 2  | 13,6 | 16,7 | 6             | 8             | 20                          | M2,5 | 2             | 6             | M4 | 7              | M5  | 1,3 | M3 | 31 | 6,8 |
|           | 180                   |      |      |    |    |      |      |               |               |                             |      |               |               |    |                |     |     |    |    |     |
| 8         | 90                    | 17   | 22,2 | 20 | 4  | 16,2 | 20,7 | 8             | 10            | 22                          | M3   | –             | 8             | M5 | 9              | M5  | 1,3 | M3 | 34 | 8,8 |
|           | 180                   |      |      |    |    |      |      |               |               |                             |      |               |               |    |                |     |     |    |    |     |
| 12        | 90                    | 21   | 22,2 | 20 | 6  | 18,2 | 20,7 | 8             | 10            | 22                          | M3   | –             | 8             | M5 | 9              | M5  | 1,3 | M3 | 41 | 8,8 |
|           | 180                   |      |      |    |    |      |      |               |               |                             |      |               |               |    |                |     |     |    |    |     |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de giro<br>[°] | L1   | L2    | L3<br>máx. | L4<br>máx. | L5  | L7<br>±0,03 | L8<br>±0,03 | L9  | N1<br>P9 | T1 | T2 | T3  | T4  | T6  | T7 | T8  | ≈C1 | ≈C2 | ≈C3 |
|-----------|-----------------------|------|-------|------------|------------|-----|-------------|-------------|-----|----------|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| 6         | 90                    | 46,7 | 20,2  | 7,1        | 11,1       | 7,5 | 20          | 30          | 6,2 | 2        | 12 | 7  | 1,8 | 3,4 | 1,6 | 5  | 1,4 | 8   | 2,5 | 8   |
|           | 180                   | 61,8 | 27,75 |            |            |     |             |             |     |          |    |    |     |     |     |    |     |     |     |     |
| 8         | 90                    | 54,2 | 23,45 | 8,1        | 12,1       | 7   | –           | 36          | 5,7 | 2        | 16 | 9  | –   | 4,6 | 2   | 5  | 2   | 10  | 3   | 8   |
|           | 180                   | 71,8 | 32,25 |            |            |     |             |             |     |          |    |    |     |     |     |    |     |     |     |     |
| 12        | 90                    | 59,2 | 25,95 | 9,1        | 13,1       | 8   | –           | 36          | 5,7 | 2        | 16 | 9  | –   | 4,6 | 2   | 5  | 2   | 13  | 4   | 8   |
|           | 180                   | 76,8 | 34,75 |            |            |     |             |             |     |          |    |    |     |     |     |    |     |     |     |     |

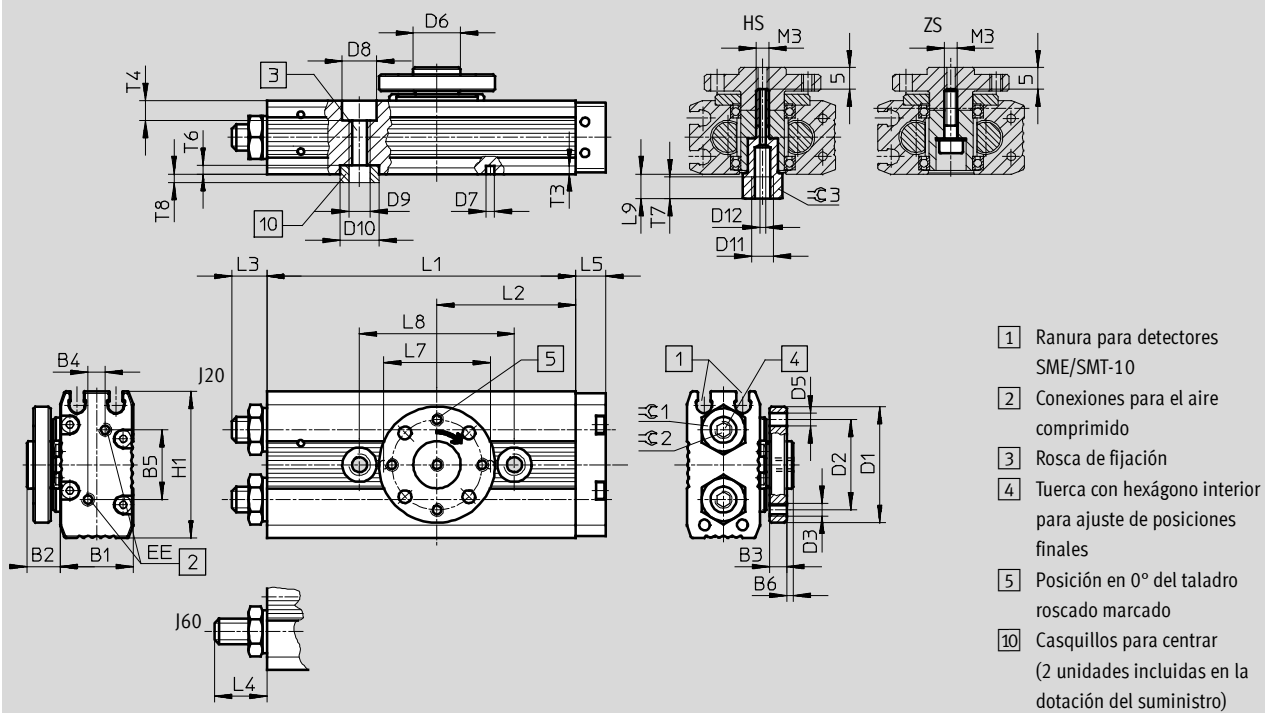
1) Posibilidad de centrar con D3

## Hoja de datos

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en ➔ [www.festo.com](http://www.festo.com)

FW: Eje con brida



| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | B1   | B2  | B3 | B4 | B5   | B6  | D1<br>Ø | D2<br>Ø | D3 | D5<br>Ø<br>H7 | D6<br>Ø<br>g7 | D7<br>Ø<br>H8 | D8<br>Ø<br>H8 | D9 | D10<br>Ø<br>H7 | D11 | D12<br>Ø |
|-----------|--------------------------|------|-----|----|----|------|-----|---------|---------|----|---------------|---------------|---------------|---------------|----|----------------|-----|----------|
| 6         | 90                       | 15,4 | 7,7 | 4  | 2  | 13,6 | 1,5 | 23      | 16      | M3 | 3             | 8             | 2             | 6             | M4 | 7              | M5  | 1,3      |
|           | 180                      |      |     |    |    |      |     |         |         |    |               |               |               |               |    |                |     |          |
| 8         | 90                       | 17   | 7,7 | 4  | 4  | 16,2 | 1,5 | 27      | 21      | M3 | 3             | 11            | –             | 8             | M5 | 9              | M5  | 1,3      |
|           | 180                      |      |     |    |    |      |     |         |         |    |               |               |               |               |    |                |     |          |
| 12        | 90                       | 21   | 7,7 | 4  | 6  | 18,2 | 1,5 | 27      | 21      | M3 | 3             | 11            | –             | 8             | M5 | 9              | M5  | 1,3      |
|           | 180                      |      |     |    |    |      |     |         |         |    |               |               |               |               |    |                |     |          |

| Ø    | Ángulo de giro | EE | H1 | L1   | L2    | L3   | L4   | L5  | L7    | L8    | L9  | T3  | T4  | T6  | T7 | T8  | ≈C1 | ≈C2 | ≈C3 |
|------|----------------|----|----|------|-------|------|------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| [mm] | [°]            |    |    |      |       | máx. | máx. |     | ±0,03 | ±0,03 |     |     |     |     |    |     |     |     |     |
| 6    | 90             | M3 | 31 | 46,7 | 20,20 | 7,1  | 11,1 | 7,5 | 20    | 30    | 6,2 | 1,8 | 3,4 | 1,6 | 5  | 1,4 | 8   | 2,5 | 8   |
|      | 180            |    |    | 61,8 | 27,75 |      |      |     |       |       |     |     |     |     |    |     |     |     |     |
| 8    | 90             | M3 | 34 | 54,2 | 23,45 | 8,1  | 12,1 | 7   | -     | 36    | 5,7 | -   | 4,6 | 2   | 5  | 2   | 10  | 3   | 8   |
|      | 180            |    |    | 71,8 | 32,25 |      |      |     |       |       |     |     |     |     |    |     |     |     |     |
| 12   | 90             | M3 | 41 | 59,2 | 25,95 | 9,1  | 13,1 | 8   | -     | 36    | 5,7 | -   | 4,6 | 2   | 5  | 2   | 13  | 4   | 8   |
|      | 180            |    |    | 76,8 | 34,75 |      |      |     |       |       |     |     |     |     |    |     |     |     |     |



# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

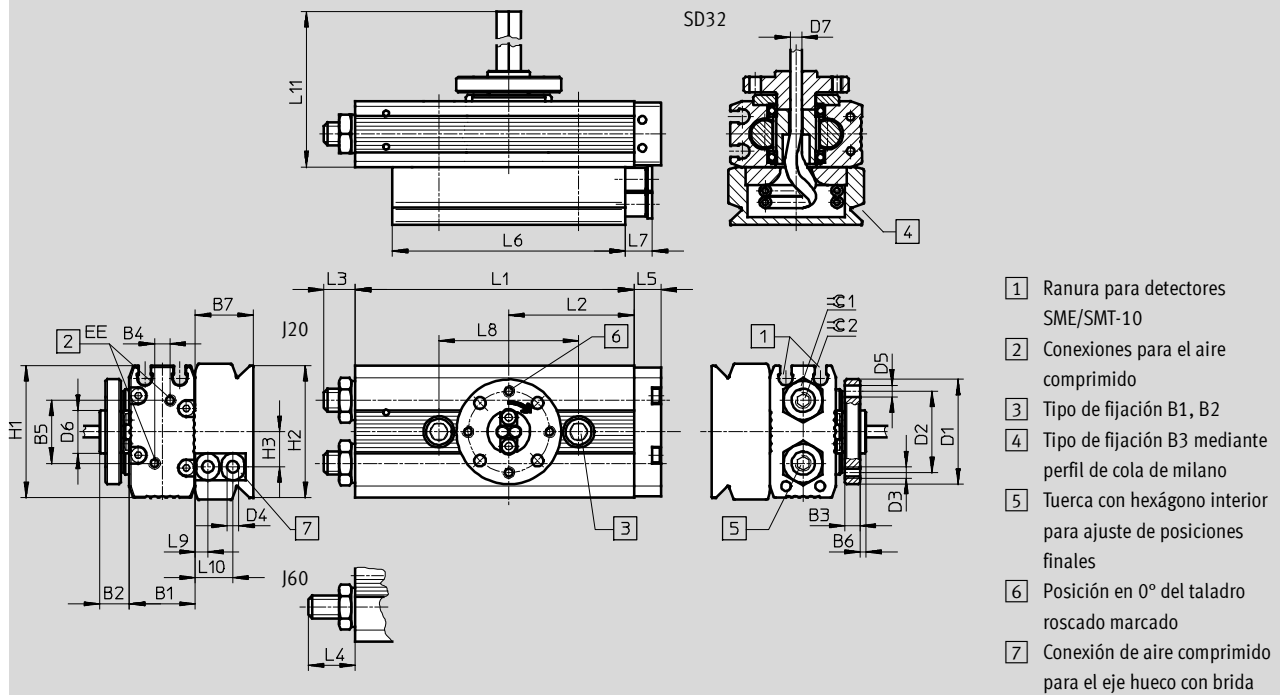
Hoja de datos

**FESTO**

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

FW-SD32: Paso a través del eje con brida



| Ø  | Ángulo de giro<br>[°] | B1 | B2  | B3 | B4 | B5   | B6  | B7 | D1<br>Ø | D2<br>Ø | D3<br>Ø | D4<br>Ø | D5<br>Ø<br>H7 | D6<br>Ø<br>g7 | D7<br>Ø | EE |
|----|-----------------------|----|-----|----|----|------|-----|----|---------|---------|---------|---------|---------------|---------------|---------|----|
| 8  | 90<br>180             | 17 | 7,7 | 4  | 4  | 16,2 | 1,5 | 15 | 27      | 21      | M3      | 3       | 3             | 11            | 3       | M3 |
| 12 | 90<br>180             | 21 | 7,7 | 4  | 6  | 18,2 | 1,5 | 15 | 27      | 21      | M3      | 3       | 3             | 11            | 3       | M3 |

| Ø  | Ángulo de giro<br>[°] | H1 | H2 | H3 | L1           | L2             | L3<br>máx. | L4<br>máx. | L5 | L6 | L7<br>±0,03 | L8 | L9  | L10 | L11 | ≈C1 | ≈C2 |
|----|-----------------------|----|----|----|--------------|----------------|------------|------------|----|----|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 8  | 90<br>180             | 34 | 35 | 9  | 54,2<br>71,8 | 23,45<br>32,25 | 8,1        | 12,1       | 7  | 60 | 7           | 36 | 3,2 | 9,7 | 292 | 10  | 3   |
| 12 | 90<br>180             | 41 | 35 | 9  | 59,2<br>76,8 | 25,95<br>34,75 | 9,1        | 13,1       | 8  | 60 | 7           | 36 | 3,2 | 9,7 | 292 | 13  | 4   |

# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

FESTO

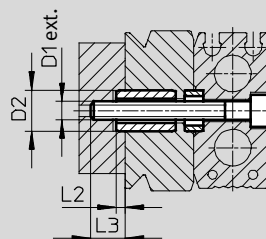
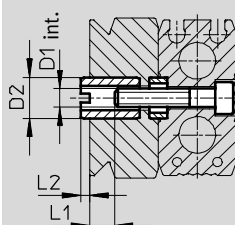
Hoja de datos

## Dimensiones: tipo de sujeción

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

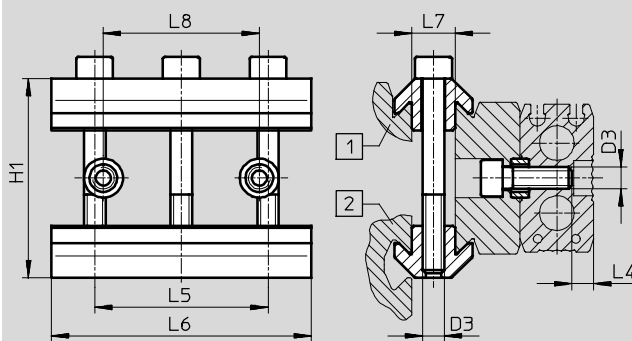
B1: Tornillos con casquillos para centrar

B2: Tornillos pasantes en la pieza a montar



| Para<br>diámetro<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | D1 | D2<br>Ø<br>h7 | L1  | L2 | L3  |
|--------------------------|--------------------------|----|---------------|-----|----|-----|
| 8                        | 90                       | M4 | 9             | 4,9 | 2  | 8,2 |
|                          | 180                      |    |               |     |    |     |
| 12                       | 90                       |    |               | 5,9 |    | 9,2 |
|                          | 180                      |    |               |     |    |     |

## B3: Bornes sobre perfil



- 1 Perfil de cola de milano
- 2 Ranura perfilada

| Para<br>diámetro<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | D3 | H1 | L4 | L5 | L6 | L7<br>+0,1 | L8<br>±0,03 |
|--------------------------|--------------------------|----|----|----|----|----|------------|-------------|
| 8                        | 90                       | M5 | 46 | 5  | 40 | 60 | 10         | 36          |
|                          | 180                      |    |    |    |    |    |            |             |
| 12                       | 90                       |    |    | 9  |    |    |            |             |
|                          | 180                      |    |    |    |    |    |            |             |

# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

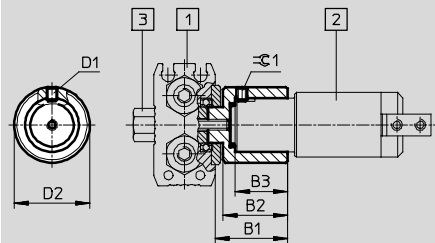
FESTO

Hoja de datos

Dimensiones: adaptador para pinzas

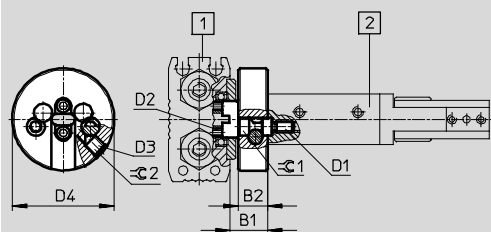
Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

A08/A12

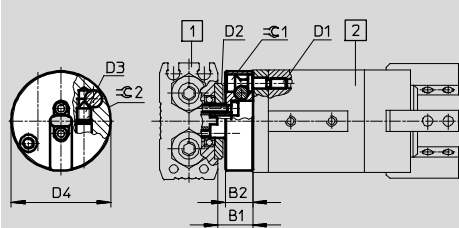


| Para adaptadores | 1<br>Accionamiento                      | 2<br>Pinzas                      | 3<br>Forma de los tornillos | B1   | B2 | B3<br>±0,03 | D1 | D2<br>Ø | ±0,1 |
|------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------|----|-------------|----|---------|------|
| A08              | DRQD-6-...<br>DRQD-8-...<br>DRQD-12-... | HGWM-08-...-G8<br>HGPM-08-...-G8 | HS                          | 15,2 | 13 | 9,6         | M3 | 16      | 1,5  |
| A12              | DRQD-6-...<br>DRQD-8-...<br>DRQD-12-... | HGWM-12-...-G8<br>HGPM-12-...-G8 | HS                          | 20,2 | 18 | 14,6        | M3 | 21      | 1,5  |

AS1



AS2



| Para adaptadores | 1<br>Accionamiento        | 2<br>Pinzas                               | B1   | B2 | D1 | D2 | D3 | D4<br>Ø | ±0,1 | ±0,2 |
|------------------|---------------------------|-------------------------------------------|------|----|----|----|----|---------|------|------|
| AS1              | DRQD-8-...<br>DRQD-12-... | DHPS-06-...<br>DHRS-10-...<br>DHWS-10-... | 10,2 | 8  | M3 | M2 | M4 | 28      | 2,5  | 2    |
| AS2              | DRQD-8-...<br>DRQD-12-... | DHDS-16-...                               | 10,2 | 8  | M3 | M2 | M4 | 29      | 2,5  | 2    |

# Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

FESTO

Referencias: productos modulares

| Indicaciones mínimas     |         |        |                |                                  |                         |                            | → |
|--------------------------|---------|--------|----------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------------|---|
| Nº de artículo           | Función | Tamaño | Ángulo de giro | Ajuste de las posiciones finales | Detección de posiciones | Salida del eje / Adaptador |   |
| 187 431                  | DRQD    | 6      | 90             | J20                              | A                       | ZW                         |   |
| 187 432                  |         | 8      | 180            | J60                              |                         | FW                         |   |
| 187 433                  |         | 12     |                |                                  |                         | A08<br>A12<br>AS1<br>AS2   |   |
| <b>Ejemplo de pedido</b> |         |        |                |                                  |                         |                            |   |
| 187 432                  | DRQD    | - 8    | - 180          | - J60                            | - A                     | - A12                      |   |

| Tablas para realizar los pedidos |                                     |                                         |         |             |        |                |
|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|---------|-------------|--------|----------------|
| Tamaño                           | 6                                   | 8                                       | 12      | Condiciones | Código | Entrada código |
| <b>M</b> Nº de artículo          | 187 431                             | 187 432                                 | 187 433 |             |        |                |
| Función                          | Actuador giratorio con doble émbolo |                                         |         |             | DRQD   | DRQD           |
| Diámetro del émbolo [mm]         | 6                                   | 8                                       | 12      |             | -...   |                |
| Ángulo de giro                   | 90°                                 |                                         |         |             | -90    |                |
|                                  | 180°                                |                                         |         |             | -180   |                |
| Ajuste de las posiciones finales | Margen de ajuste +6°/-20°           |                                         |         |             | -J20   |                |
|                                  | Margen de ajuste +6°/-60°           |                                         |         |             | -J60   |                |
| Detección de posiciones          | Para detectores de proximidad       |                                         |         |             | -A     | -A             |
| Salida del eje / Adaptador       | Eje con chaveta                     |                                         |         | 1           | -ZW    |                |
|                                  | Eje hueco con brida                 |                                         |         | 2           | -FW    |                |
|                                  | Adaptador para HGWM-08              | Adaptador para HGPM-08/HGWM-08          |         | 3           | -A08   |                |
|                                  | Adaptador para HGWM-12              | Adaptador para HGPM-12/HGWM-12          |         | 3           | -A12   |                |
|                                  | -                                   | Adaptador para DHWS/DHRS-10-A, DHPS-6-A |         | 4           | -AS1   |                |
|                                  | -                                   | Adaptador para DHDS-16-A                |         | 4           | -AS2   |                |

1 ZW No con paso para tubos flexibles SD32  
Sólo con tornillos tipo ZS, HS

2 FW Necesario para paso para tubos flexibles SD32  
Sólo con tornillos tipo ZS, HS

3 A08, A12 No con paso para eje con brida SD32  
Sólo con tornillos tipo HS

4 AS1, AS2 Necesario para paso de eje con brida SD32  
No con tornillos tipo ZS, HS

Continúa: código de pedido

|  |      |   |  |   |  |   |   |   |  |
|--|------|---|--|---|--|---|---|---|--|
|  | DRQD | - |  | - |  | - | A | - |  |
|--|------|---|--|---|--|---|---|---|--|

## Actuadores giratorios DRQD-6 ... 12, de doble émbolo

FESTO

Referencias: productos modulares

→ ☐ Opcional

| Paso para tubos flexibles | Forma de los tornillos | Tipo de fijación | Documentación para el usuario |
|---------------------------|------------------------|------------------|-------------------------------|
| SD32                      | ZS<br>HS               | B1<br>B2<br>B3   | E<br>F<br>S<br>I<br>V<br>B    |
| - SD32                    | - HS                   | - B2             | - B                           |

| Tablas para realizar los pedidos                                           |                                                   |                   |                          |                          |        |                   |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------|-------------------|
| Tamaño                                                                     | 6                                                 | 8                 | 12                       | Condicio-<br>nes         | Código | Entrada<br>código |
| <input type="checkbox"/> Paso para tubos flexibles                         | Dos tubos flexibles con diámetro exterior de 3 mm |                   |                          | <input type="checkbox"/> | -SD32  |                   |
| Forma de los tornillos                                                     | Tornillo cilíndrico                               |                   |                          |                          | -ZS    |                   |
|                                                                            | Tornillo hueco                                    |                   |                          |                          | -HS    |                   |
| Tipo de fijación                                                           | -                                                 | Tipo de montaje 1 | <input type="checkbox"/> | -B1                      |        |                   |
|                                                                            | -                                                 | Tipo de montaje 2 | <input type="checkbox"/> | -B2                      |        |                   |
|                                                                            | -                                                 | Tipo de montaje 3 | <input type="checkbox"/> | -B3                      |        |                   |
| Documentación para el usuario;<br>idioma alternativo<br>(estándar: alemán) | Inglés                                            |                   |                          |                          | -E     |                   |
|                                                                            | Francés                                           |                   |                          |                          | -F     |                   |
|                                                                            | Español                                           |                   |                          |                          | -S     |                   |
|                                                                            | Italiano                                          |                   |                          |                          | -I     |                   |
|                                                                            | Sueco                                             |                   |                          |                          | -V     |                   |
|                                                                            | Renuncia explícita al manual                      |                   |                          |                          | -B     |                   |

☐ SD32 Sólo con tipo de fijación B1, B2, B3

☐ B1, B2, B3 Sólo con paso para tubos flexibles SD32

Continúa: código de pedido

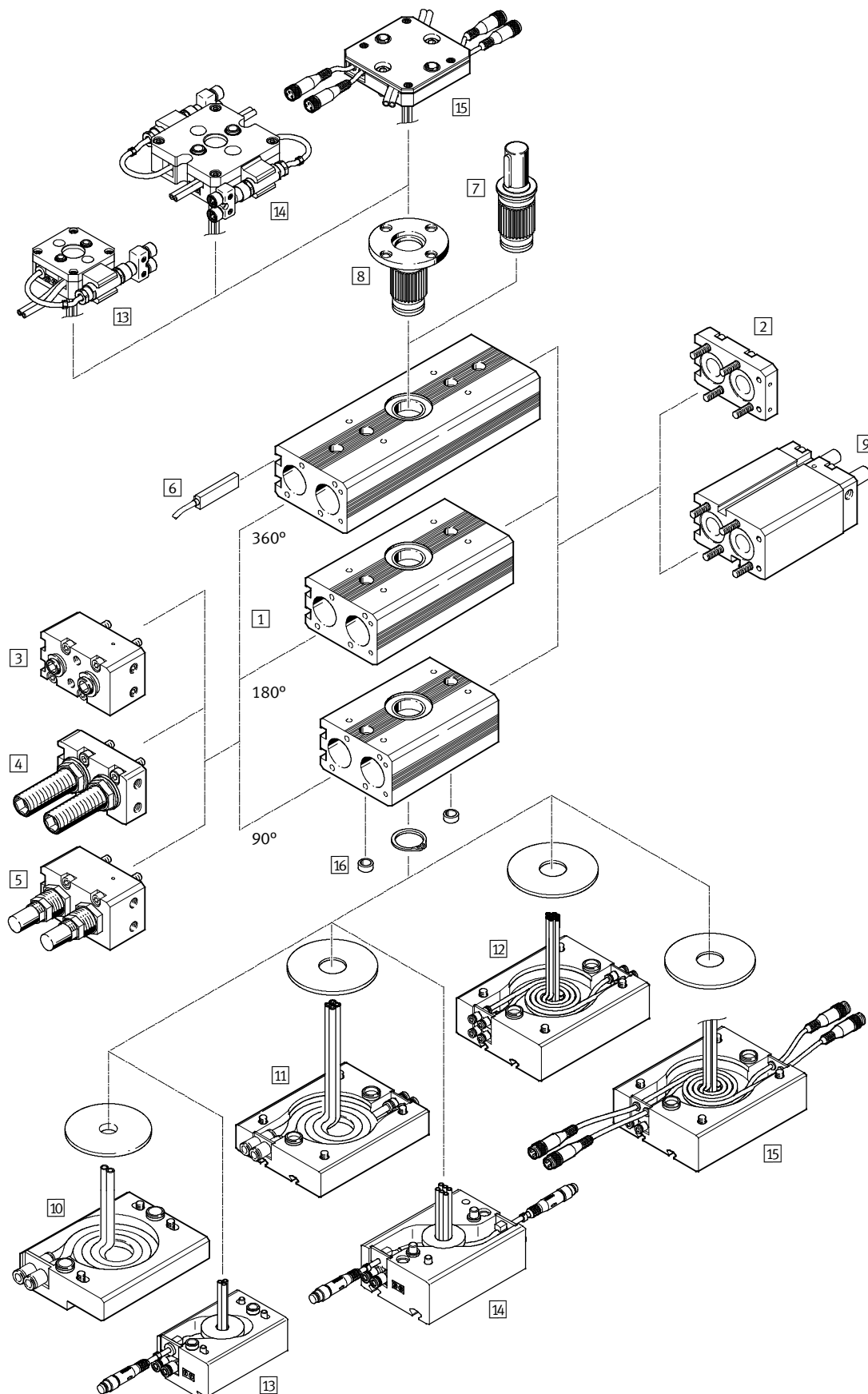
-  -  -  -

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Cuadro general de periféricos

Diámetro del émbolo de 16 ... 50



# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

Cuadro general de periféricos

| Variantes, elementos de montaje y accesorios |                                      |                     |    |    |    |    |    |                   |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|----|----|----|----|----|-------------------|
|                                              | Descripción resumida                 | Diámetro del émbolo |    |    |    |    |    | → Página/Internet |
|                                              |                                      | 16                  | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |                   |
| 1                                            | Parte central                        | ■                   | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | 60                |
| 2                                            | Culata posterior AL, AR              | ■                   | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |                   |
| 3                                            | Culata lado amortiguación PPVJ       | ■                   | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |                   |
| 4                                            | Culata lado amortiguación P1J        | ■                   | ■  | ■  | ■  | –  | –  |                   |
| 5                                            | Culata lado amortiguación YSRJ       | ■                   | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |                   |
| 6                                            | Detección de posiciones A            | ■                   | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | 65                |
| 7                                            | Eje con chaveta ZW                   | ■                   | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | 60                |
| 8                                            | Eje hueco con brida FW               | ■                   | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |                   |
| 9                                            | Posición intermedia Z1               | ■                   | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | 35                |
| 10                                           | Paso para tubos flexibles SD32, SD42 | ■                   | ■  | ■  | ■  | –  | –  | 36                |
|                                              | Paso para tubos flexibles SD62       | –                   | –  | –  | –  | ■  | ■  |                   |
| 11                                           | Paso para tubos flexibles SD64       | –                   | –  | –  | –  | ■  | ■  |                   |
| 12                                           | Paso para tubos flexibles SD48       | –                   | –  | –  | –  | ■  | ■  |                   |
| 13                                           | Paso para tubos flexibles E422       | ■                   | ■  | –  | –  | –  | –  |                   |
| 14                                           | Paso para tubos flexibles E444       | –                   | –  | ■  | ■  | –  | –  |                   |
| 15                                           | Paso para tubos flexibles E644       | –                   | –  | –  | –  | ■  | ■  | 64                |
| 16                                           | Casquillo para centrar ZBH           | ■                   | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |                   |

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Código para el pedido

|                                 |                                                           |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|---|---|---|----|---|----|---|------|---|---|---|----|---|----|
|                                 |                                                           | DRQD | - | B | - | 32 | - | 90 | - | YSRJ | - | A | - | AR | - | FW |
| <b>Tipo</b>                     |                                                           |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| Doble efecto                    |                                                           |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| DRQD                            | Actuador giratorio                                        |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| <b>Ejecución del producto</b>   |                                                           |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| B                               | Función optimizada                                        |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| <b>Diámetro del émbolo [mm]</b> |                                                           |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| <b>Ángulo de giro [°]</b>       |                                                           |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| <b>Forma de amortiguación</b>   |                                                           |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| PPVJ                            | Amortiguación regulable en posiciones finales             |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| P1J                             | Amortiguadores elásticos regulables en posiciones finales |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| YSRJ                            | Amortiguadores regulables                                 |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| <b>Detección de posiciones</b>  |                                                           |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| A                               | Para detectores de proximidad                             |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| <b>Conexión neumática</b>       |                                                           |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| AL                              | Conexión del aire comprimido en el lado izquierdo         |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| AR                              | Conexión del aire comprimido en el lado derecho           |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| <b>Salida del eje</b>           |                                                           |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| ZW                              | Eje con chaveta                                           |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |
| FW                              | Eje hueco con brida                                       |      |   |   |   |    |   |    |   |      |   |   |   |    |   |    |



## Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Código para el pedido

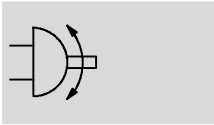
|                                      |                                                                                                   |   |  |   |      |   |   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|------|---|---|
|                                      |                                                                                                   | – |  | – | SD42 | – | B |
| <b>Posición intermedia</b>           |                                                                                                   |   |  |   |      |   |   |
| Z1                                   | 1 posición intermedia (posición central)                                                          |   |  |   |      |   |   |
| <b>Paso para tubos flexibles</b>     |                                                                                                   |   |  |   |      |   |   |
| SD32                                 | 2 tubos flexibles con diámetro exterior de 3 mm                                                   |   |  |   |      |   |   |
| SD42                                 | 2 tubos flexibles con diámetro exterior de 4 mm                                                   |   |  |   |      |   |   |
| SD48                                 | 8 tubos flexibles con diámetro exterior de 4 mm                                                   |   |  |   |      |   |   |
| SD62                                 | 2 tubos flexibles con diámetro exterior de 6 mm                                                   |   |  |   |      |   |   |
| SD64                                 | 4 tubos flexibles con diámetro exterior de 6 mm                                                   |   |  |   |      |   |   |
| E422                                 | 2 tubos flexibles de diámetro exterior de 4 mm, 1 cable de 4 contactos y 2 cables de 3 contactos  |   |  |   |      |   |   |
| E444                                 | 4 tubos flexibles de diámetro exterior de 4 mm, 2 cables de 4 contactos y 4 cables de 3 contactos |   |  |   |      |   |   |
| E644                                 | 4 tubos flexibles de diámetro exterior de 6 mm y 4 cables de 3 contactos                          |   |  |   |      |   |   |
| <b>Documentación para el usuario</b> |                                                                                                   |   |  |   |      |   |   |
|                                      | Alemán (estándar)                                                                                 |   |  |   |      |   |   |
| E                                    | Inglés                                                                                            |   |  |   |      |   |   |
| F                                    | Francés                                                                                           |   |  |   |      |   |   |
| S                                    | Español                                                                                           |   |  |   |      |   |   |
| I                                    | Italiano                                                                                          |   |  |   |      |   |   |
| V                                    | Sueco                                                                                             |   |  |   |      |   |   |
| B                                    | Renuncia explícita al manual                                                                      |   |  |   |      |   |   |

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

## Función



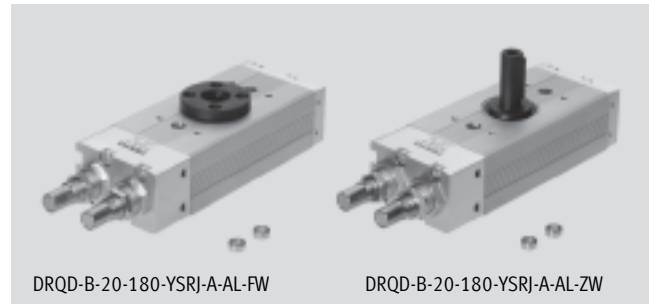
Diámetro  
16 ... 50 mm

Fuerza  
1,6 ... 50 Nm

www.festo.com

## Variantes

- Ángulos de giro de 90°, 180° y 360° o X
- Eje con chaveta o con brida
- Amortiguación ajustable en las posiciones finales o amortiguadores
- Detección de posiciones
- Posición intermedia
- Paso de eje con brida
- Diversas formas de montaje



| Datos técnicos generales                                                              |  |                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                                                                    |             |                                                          |                                                          |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----|
| Diámetro del émbolo                                                                   |  | 16                                                                                                                                                                                                           | 20                                                                     | 25                                                                 | 32          | 40                                                       | 50                                                       |     |     |
| Conexión neumática                                                                    |  | M5                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                                                                    | G1/8        |                                                          | G1/4                                                     |     |     |
|                                                                                       |  | SD32                                                                                                                                                                                                         | QS...-3 para diámetro exterior del tubo flexible de 3 mm <sup>1)</sup> |                                                                    |             |                                                          | –                                                        | –   |     |
|                                                                                       |  | SD42/SD48                                                                                                                                                                                                    | QS...-4 para diámetro exterior del tubo flexible de 4 mm <sup>1)</sup> |                                                                    |             |                                                          | –                                                        | –   |     |
|                                                                                       |  | E422                                                                                                                                                                                                         | QS...-4 para tubo flexible con diámetro exterior de 4 mm               |                                                                    |             | –                                                        |                                                          |     |     |
|                                                                                       |  | E444                                                                                                                                                                                                         | –                                                                      |                                                                    |             | QS...-4 para tubo flexible con diámetro exterior de 4 mm |                                                          | –   |     |
|                                                                                       |  | SD62/SD64/<br>E644                                                                                                                                                                                           | –                                                                      |                                                                    |             |                                                          | QS...-6 para tubo flexible con diámetro exterior de 6 mm |     |     |
| Construcción                                                                          |  | Actuador giratorio con doble émbolo y accionamiento mediante piñón y cremallera                                                                                                                              |                                                                        |                                                                    |             |                                                          |                                                          |     |     |
| Amortiguación                                                                         |  | PPVJ                                                                                                                                                                                                         | Ajustable, amortiguadores neumáticos                                   |                                                                    |             |                                                          |                                                          |     |     |
|                                                                                       |  | P1J                                                                                                                                                                                                          | Ajustable, amortiguadores elásticos                                    |                                                                    |             |                                                          | –                                                        |     |     |
|                                                                                       |  | YSRJ                                                                                                                                                                                                         | Ajustable, amortiguadores hidráulicos                                  |                                                                    |             |                                                          |                                                          |     |     |
| Detección de posiciones                                                               |  | Para detectores de proximidad                                                                                                                                                                                |                                                                        |                                                                    |             |                                                          |                                                          |     |     |
| Tipo de fijación                                                                      |  | Mediante taladros                                                                                                                                                                                            |                                                                        |                                                                    |             |                                                          |                                                          |     |     |
|                                                                                       |  | Con rosca interior                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                                                                    |             |                                                          |                                                          |     |     |
| Posición de montaje                                                                   |  | Indistinta                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |                                                                    |             |                                                          |                                                          |     |     |
| Margen de ajuste en las posiciones finales por posición final                         |  | PPVJ                                                                                                                                                                                                         | –20 ... +6                                                             |                                                                    |             |                                                          |                                                          |     |     |
|                                                                                       |  | P1J                                                                                                                                                                                                          | –270 ... +6                                                            | –320 ... +6                                                        | –280 ... +6 | –210 ... +6                                              | –                                                        |     |     |
|                                                                                       |  | YSRJ                                                                                                                                                                                                         | –20 ... +6                                                             |                                                                    |             |                                                          |                                                          |     |     |
| Frecuencia de giro máxima admisible con 6 bar (para el ciclo completo del movimiento) |  | PPVJ                                                                                                                                                                                                         | 90°                                                                    | 4                                                                  | 3           | 2                                                        | 1,2                                                      | 1,2 | 1,2 |
|                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                              | 180°                                                                   | 3                                                                  | 2,2         | 1,3                                                      | 0,8                                                      | 0,9 | 0,9 |
|                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                              | 360°                                                                   | 1,5                                                                | 1,2         | 0,8                                                      | 0,5                                                      | 0,5 | 0,5 |
|                                                                                       |  | P1J                                                                                                                                                                                                          | 90°                                                                    | 3,6                                                                | 3           | 2,5                                                      | 2,2                                                      | –   | –   |
|                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                              | 180°                                                                   | 2,5                                                                | 2,2         | 1,9                                                      | 1,6                                                      | –   | –   |
|                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                              | 360°                                                                   | 1,5                                                                | 1,2         | 1                                                        | 0,8                                                      | –   | –   |
|                                                                                       |  | YSRJ                                                                                                                                                                                                         | 90°                                                                    | 2                                                                  | 2           | 1,5                                                      | 1,2                                                      | 1   | 0,9 |
|                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                              | 180°                                                                   | 1,8                                                                | 1,8         | 1,5                                                      | 1,2                                                      | 1   | 0,8 |
|                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                              | 360°                                                                   | 1                                                                  | 1           | 0,9                                                      | 0,8                                                      | 0,7 | 0,6 |
|                                                                                       |  | SD.../E...                                                                                                                                                                                                   |                                                                        | Reducción de máximo 5% en relación con los valores antes indicados |             |                                                          |                                                          |     |     |
|                                                                                       |  | ·  · Advertencias: <sup>1)</sup> Si las temperaturas son < 0 °C, la variante YSRJ no debe superar una frecuencia de 1 Hz. |                                                                        |                                                                    |             |                                                          |                                                          |     |     |

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Datos técnicos generales                                                                           |      |      |      |        |      |      |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------|------|------|--------|--------|--------|
| Diámetro del émbolo                                                                                |      |      |      | 16     | 20   | 25   | 32     | 40     | 50     |
| Tiempos mínimos de ciclo en combinación con Z1 (de la posición final hacia la posición intermedia) | [s]  | PPVJ | 90°  | 0,20   | 0,22 | 0,18 | 0,21   | 0,20   | 0,18   |
|                                                                                                    |      |      | 180° | 0,26   | 0,41 | 0,20 | 0,26   | 0,21   | 0,35   |
|                                                                                                    | YSRJ | 90°  | 0,20 | 0,22   | 0,17 | 0,20 | 0,47   | 0,35   |        |
|                                                                                                    |      | 180° | 0,23 | 0,31   | 0,22 | 0,23 | 1,10   | 0,99   |        |
| Precisión de repetición (aproximación desde ambos lados)                                           |      |      | [°]  | ≤ 0,05 |      |      |        |        |        |
|                                                                                                    |      |      | Z1   | ≤ 0,15 |      |      | ≤ 0,25 | ≤ 0,20 | ≤ 0,30 |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                                                                                                                |             |          |    |    |    |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|----|----|----|
| Diámetro del émbolo                               | 16                                                                                                             | 20          | 25       | 32 | 40 | 50 |
| Fluido de trabajo                                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                                                                  |             |          |    |    |    |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando             | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |             |          |    |    |    |
| Presión de funcionamiento                         | [bar]                                                                                                          | PPVJ        | 1 ... 10 |    |    |    |
| Presión de funcionamiento                         | [bar]                                                                                                          | P1J         | 3 ... 10 |    |    | –  |
|                                                   |                                                                                                                | YSRJ        | 2 ... 10 |    |    |    |
|                                                   |                                                                                                                | Z1          | 1 ... 10 |    |    |    |
| Temperatura ambiente                              | [°C]                                                                                                           | –10 ... +60 |          |    |    |    |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup> | 1                                                                                                              |             |          |    |    |    |
| ATEX                                              | Tipos especiales → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>                                            |             |          |    |    |    |

1) Clase de resistencia a la corrosión 1 según norma de Festo 070

Válida para piezas expuestas a peligro de corrosión. Protección para transporte y almacenamiento. Piezas con superficies sin fines decorativos, por ejemplo, por encontrarse en el interior o detrás de tapas o recubrimientos

| Fuerzas y momentos de giro                                         |                                                                                     |                                                                                                                                                          |                       |                       |                       |                         |                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| Diámetro del émbolo                                                | 16                                                                                  | 20                                                                                                                                                       | 25                    | 32                    | 40                    | 50                      |                         |
| Momento de giro teórico [Nm]<br>con 6 bar                          |                                                                                     | 1,6                                                                                                                                                      | 3,1                   | 6,1                   | 12,5                  | 25                      | 50                      |
|                                                                    | Z1                                                                                  | 1,7                                                                                                                                                      | 3,6                   | 6,2                   | 13,5                  | 32,2                    | 78,6                    |
|                                                                    |  | Advertencias: Si en la posición final actúa un momento en contra de la dirección de giro, deberá seleccionarse un actuador con un momento teórico doble. |                       |                       |                       |                         |                         |
| Pesos radiales y axiales máximos admisibles                        | Diagramas ➔ 33                                                                      |                                                                                                                                                          |                       |                       |                       |                         |                         |
| Momento de inercia máximo admisible de la masa [kgm <sup>2</sup> ] | PPVJ                                                                                | 5 x 10 <sup>-4</sup>                                                                                                                                     | 10 x 10 <sup>-4</sup> | 20 x 10 <sup>-4</sup> | 40 x 10 <sup>-4</sup> | 200 x 10 <sup>-4</sup>  | 500 x 10 <sup>-4</sup>  |
|                                                                    | P1J                                                                                 | Diagramas ➔ 30                                                                                                                                           |                       |                       |                       | -                       |                         |
|                                                                    | YSRJ                                                                                | Diagramas ➔ 31                                                                                                                                           |                       |                       |                       |                         |                         |
|                                                                    | PPVJ-Z1                                                                             | 5 x 10 <sup>-4</sup>                                                                                                                                     | 10x 10 <sup>-4</sup>  | 20 x 10 <sup>-4</sup> | 40 x 10 <sup>-4</sup> | 200 x 10 <sup>-4</sup>  | 500 x 10 <sup>-4</sup>  |
|                                                                    | YSRJ-Z1                                                                             | -                                                                                                                                                        | -                     | -                     | -                     | 1000 x 10 <sup>-4</sup> | 2000 x 10 <sup>-4</sup> |
|                                                                    |                                                                                     | Datos válidos para las variantes ZW y FW, sin pinza y sin estrangulación.                                                                                |                       |                       |                       |                         |                         |

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

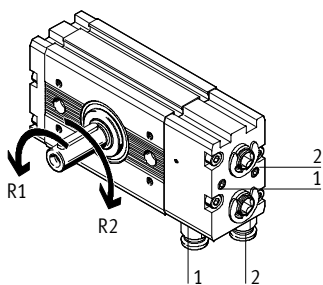
Hoja de datos

| Pesos [g]                      |      |      |     |       |       |       |       |        |  |
|--------------------------------|------|------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|--|
| Diámetro del émbolo            |      |      | 16  | 20    | 25    | 32    | 40    | 50     |  |
| Culata AL/AR                   |      | PPVJ | 116 | 220   | 358   | 609   | 1 170 | 2 320  |  |
|                                |      | P1J  | 140 | 240   | 335   | 610   | –     |        |  |
|                                |      | YSRJ | 140 | 240   | 441   | 917   | 2 170 | 4 270  |  |
| Parte central / Salida del eje | 90°  | ZW   | 379 | 609   | 1 026 | 1 891 | 3 330 | 6 860  |  |
|                                |      | FW   | 380 | 586   | 1 018 | 1 848 | 3 960 | 7 010  |  |
|                                | 180° | ZW   | 467 | 753   | 1 267 | 2 325 | 4 340 | 8 850  |  |
|                                |      | FW   | 468 | 730   | 1 259 | 2 282 | 4 570 | 9 000  |  |
|                                | 360° | ZW   | 643 | 1 039 | 1 741 | 3 199 | 6 350 | 12 890 |  |
|                                |      | FW   | 644 | 1 016 | 1 733 | 3 165 | 6 580 | 13 040 |  |
| Culata posterior               |      |      | 40  | 53    | 82    | 140   | 370   | 610    |  |
| Posición intermedia            | 90°  | Z1   | 235 | 315   | 550   | 805   | 2 510 | 3 960  |  |
|                                | 180° | Z1   | 235 | 315   | 550   | 805   | 2 510 | 3 960  |  |
| Paso para tubos flexibles      | SD32 | 152  |     |       |       | 303   |       | –      |  |
|                                | SD42 | 152  |     |       |       | 303   |       | –      |  |
|                                | SD48 | –    |     |       |       |       |       | 1 220  |  |
|                                | SD62 | –    |     |       |       |       |       | 900    |  |
|                                | SD64 | –    |     |       |       |       |       | 930    |  |
|                                | E422 | 400  |     |       |       | –     |       |        |  |
|                                | E444 | –    |     |       |       | 800   |       | –      |  |
|                                | E644 | –    |     |       |       |       |       | 2 700  |  |

## Sentido de giro del eje de salida

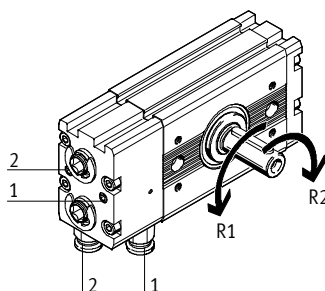
### Culata derecha (AR)

La aplicación de presión en las conexiones 1 y 2 provoca un giro en sentido R1 y R2 respectivamente.



### Culata izquierda (AL)

La aplicación de presión en las conexiones 1 y 2 provoca un giro en sentido R1 y R2 respectivamente.



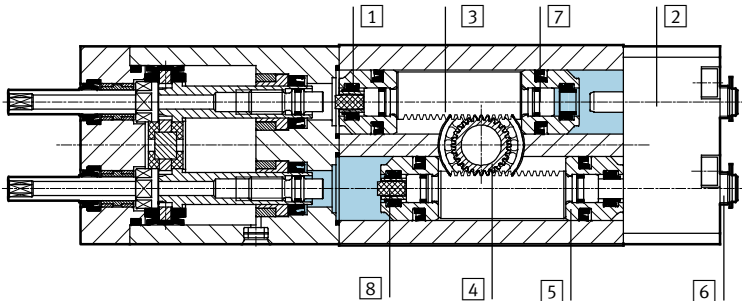
# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

## Materiales

Vista en sección



| Diámetro del émbolo                  |                                           | 16                                                         | 20 | 25 | 32 | 40                                     | 50 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|----|----|----------------------------------------|----|
| Actuador básico                      |                                           |                                                            |    |    |    |                                        |    |
| 1                                    | Camisa del cilindro (parte central)       | Aluminio anodizado                                         |    |    |    | Aleación forjada de aluminio anodizado |    |
| 2                                    | Culata lado amortiguación                 | Aluminio anodizado                                         |    |    |    |                                        |    |
| 3                                    | Cremallera                                | Acero de aleación fina, inoxidable, templado               |    |    |    | Acero de aleación fina                 |    |
| 4                                    | Acoplamientos                             | Acero templado                                             |    |    |    |                                        |    |
| 5                                    | Émbolo                                    | Aluminio anodizado                                         |    |    |    |                                        |    |
| 6                                    | Casquillo para el ajuste                  | Acero cincado                                              |    |    |    |                                        |    |
|                                      | P1J                                       | Acero inoxidable                                           |    |    |    |                                        |    |
| 7                                    | Segmento                                  | Poliuretano                                                |    |    |    |                                        |    |
| -                                    | Materiales                                | Sin cobre, PTFE ni sílicona                                |    |    |    |                                        |    |
|                                      |                                           | Conformidad con RoHS                                       |    |    |    |                                        |    |
|                                      |                                           |                                                            |    |    |    |                                        |    |
| Culata funcional PPVJ                |                                           |                                                            |    |    |    |                                        |    |
| -                                    | Junta del tope                            | Caucho nitrílico / Poliuretano                             |    |    |    | Poliuretano                            |    |
| -                                    | Casquillo de tope, tornillo de regulación | Aluminio anodizado                                         |    |    |    |                                        |    |
|                                      |                                           |                                                            |    |    |    |                                        |    |
| Culata funcional P1J                 |                                           |                                                            |    |    |    |                                        |    |
| -                                    | Culata, cuerpo                            | Aluminio                                                   |    |    |    | -                                      |    |
| -                                    | Juntas                                    | Caucho nitrílico / Elastómero de poliuretano termoplástico |    |    |    | -                                      |    |
|                                      |                                           |                                                            |    |    |    |                                        |    |
| Culata funcional YSRJ                |                                           |                                                            |    |    |    |                                        |    |
| -                                    | Tope                                      | Delrin                                                     |    |    |    |                                        |    |
| -                                    | Junta rascadora                           | Caucho nitrílico / Poliuretano                             |    |    |    |                                        |    |
|                                      |                                           |                                                            |    |    |    |                                        |    |
| Paso para tubos flexibles SD.../E... |                                           |                                                            |    |    |    |                                        |    |
| -                                    | Placa de admisión / Disco deslizante      | Aluminio anodizado                                         |    |    |    |                                        |    |
| -                                    | Tubo flexible DUO en espiral              | Poliuretano                                                |    |    |    |                                        |    |
|                                      |                                           |                                                            |    |    |    |                                        |    |
| Posición intermedia Z1               |                                           |                                                            |    |    |    |                                        |    |
| -                                    | Émbolo                                    | Acero inoxidable, caucho nitrílico                         |    |    |    |                                        |    |
| -                                    | Vástago, tuerca                           | Acero inoxidable                                           |    |    |    |                                        |    |
| -                                    | Casquillo                                 | POM                                                        |    |    |    |                                        |    |
| -                                    | Junta rascadora                           | Poliuretano                                                |    |    |    |                                        |    |

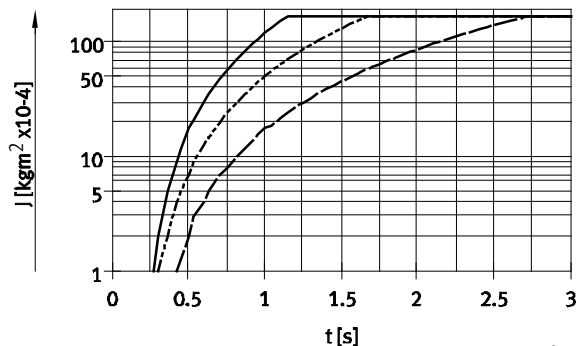
# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

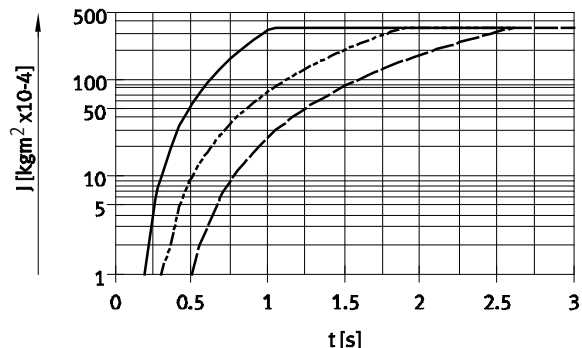
## Momentos de inercia de la masa máximos admisibles en el eje de accionamiento

DRQD-B-16-...-P1]



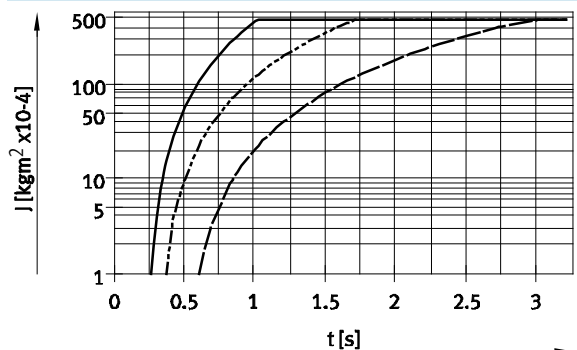
Momento de inercia máx. =  $175 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-20-...-P1]



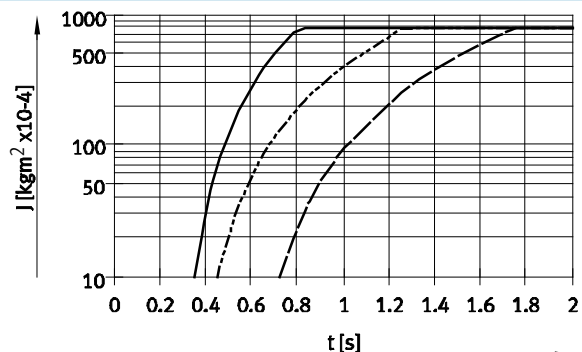
Momento de inercia máx. =  $350 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-25-...-P1]



Momento de inercia máx. =  $500 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-32-...-P1]



Momento de inercia máx. =  $800 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

— 90°  
 - - - 180°  
 - · - 360°

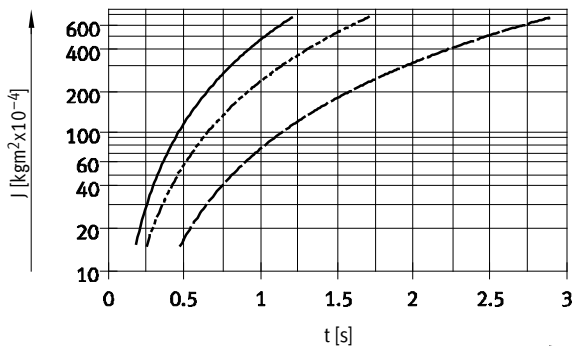
# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

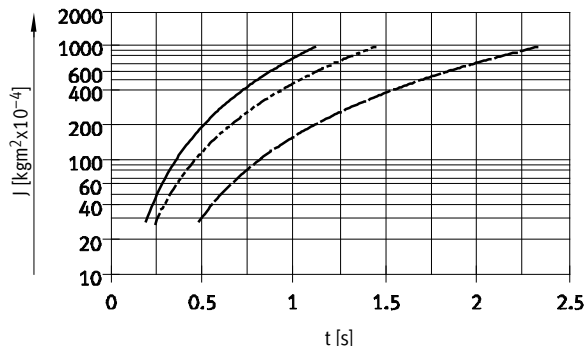
## Momentos de inercia de la masa máximos admisibles en el eje de accionamiento

DRQD-B-16-...-YSRJ



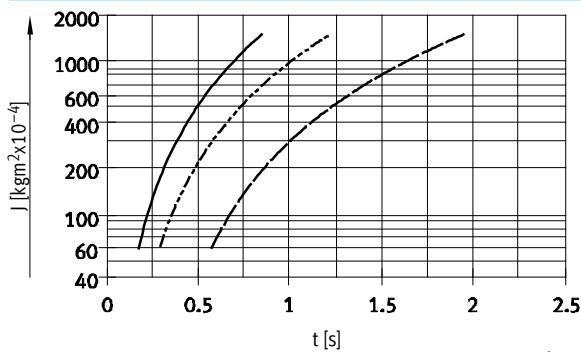
Momento de inercia máx. = 700 kgm<sup>2</sup>x10<sup>-4</sup>

DRQD-B-20-...-YSRJ



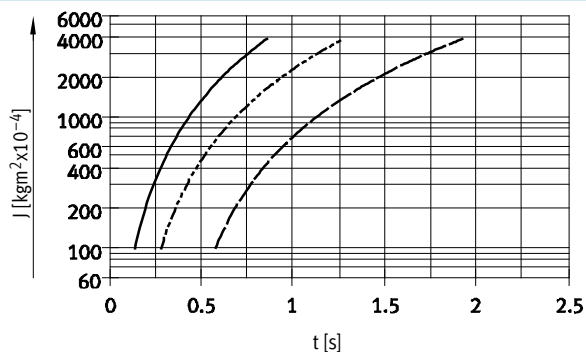
Momento de inercia máx. = 1 000 kgm<sup>2</sup>x10<sup>-4</sup>

DRQD-B-25-...-YSRJ



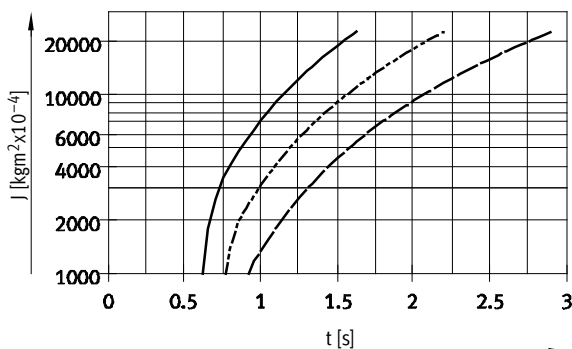
Momento de inercia máx. = 1 500 kgm<sup>2</sup>x10<sup>-4</sup>

DRQD-B-32-...-YSRJ



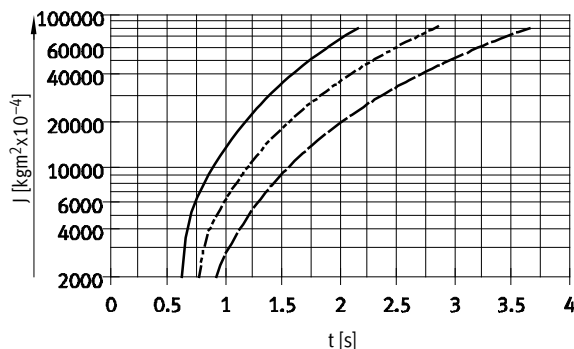
Momento de inercia máx. = 4 000 kgm<sup>2</sup>x10<sup>-4</sup>

DRQD-40-...-YSRJ



Momento de inercia máx. = 23 000 kgm<sup>2</sup>x10<sup>-4</sup>

DRQD-50-...-YSRJ



Momento de inercia máx. = 83 000 kgm<sup>2</sup>x10<sup>-4</sup>

— 90°  
 - - - 180°  
 - · - 360°

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

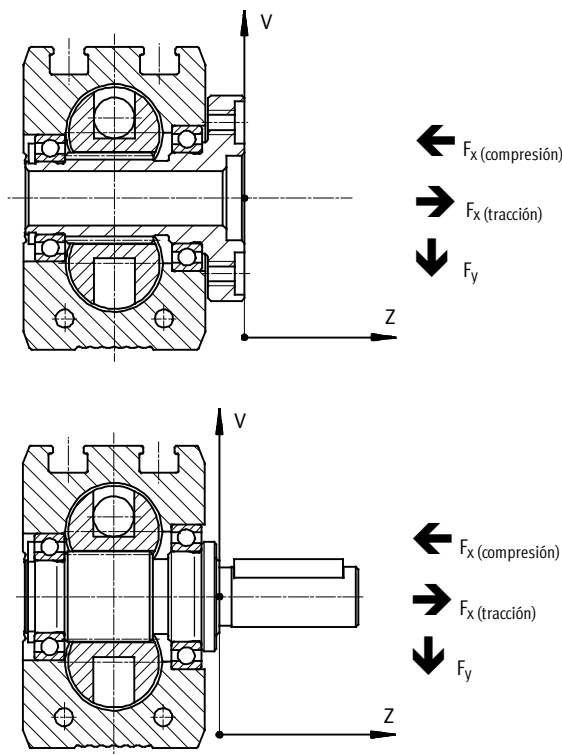
Hoja de datos

## Pesos radiales y axiales máximos admisibles en el eje de accionamiento

### Carga combinada

Un DRQD-B-16-...-FW debe ser sometido a una carga estática con una carga radial  $F_y = 300\text{ N}$ , aplicada a una distancia de  $Z = 15\text{ mm}$  del eje con brida y a una carga axial

$F_{x, \text{compresión}} = 100\text{ N}$ , aplicada a una distancia de  $V = 25\text{ mm}$  del eje (→ dibujo del eje con brida a la derecha).



| Pregunta:                                                                    | Respuesta:                                                                                                      |                                                                                                                                          |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Puede utilizarse un DRQD-B-16-...-FW con estas cargas estáticas combinadas? | Siendo la distancia $Z = 15\text{ mm}$ se obtiene según el diagrama 1 (→ 33) una fuerza radial máxima admisible | de $F_{y, \text{máx. (estática)}} (15) = 400\text{ N}$ .<br>Siendo la distancia $V = 25\text{ mm}$ se obtiene según el diagrama 3 (→ 33) | una fuerza axial máxima admisible de $F_{x, \text{compresión máx. (estática)}} (25) = 550\text{ N}$ . |

| Tratándose de cargas combinadas, se aplica la siguiente ecuación:                                                                                                                              | Valores conocidos:                                                                                                                                                                                    | Valores aplicados:                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\frac{F_y(z)}{F_{y, \text{máx. (z)}}} + \frac{F_{x, \text{compresión (v)}}}{F_{x, \text{compresión, máx. (v)}}} + \frac{F_{x, \text{tracción (v)}}}{F_{x, \text{tracción, máx. (v)}}} \leq 1$ | $F_{y(15)} = 300\text{ N}$<br>$F_{x, \text{compresión (estática)}} (25) = 100\text{ N}$<br>$F_{y, \text{máx. (estática)}} (15) = 400\text{ N}$<br>$F_{x, \text{máx. (estática)}} (25) = 550\text{ N}$ | $\frac{300\text{ N}}{400\text{ N}} + \frac{100\text{ N}}{550\text{ N}} \leq 1$<br>$0,75 + 0,182 \leq 1$<br>$0,932 \leq 1$<br><p>Lo que significa que el actuador puede ser sometido a las cargas estáticas arriba indicadas.</p> |



# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

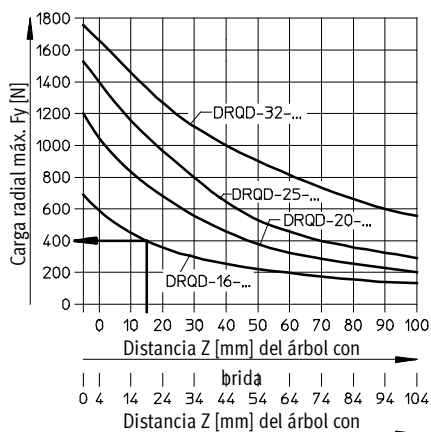
FESTO

Hoja de datos

## Carga radial estática máxima admisible

Diagrama 1

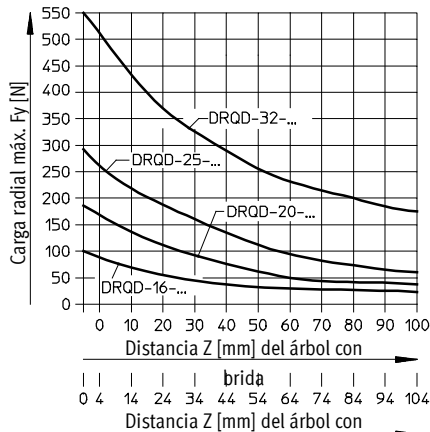
$$F_{y, \text{máx. (estática)}} = f_z$$



## Carga radial dinámica máxima admisible

Diagrama 2

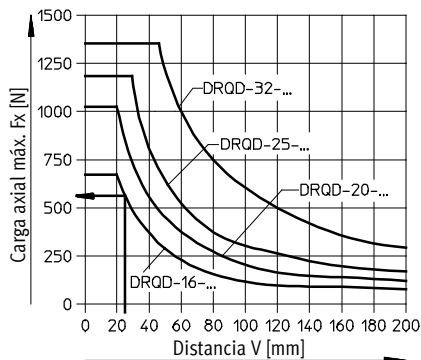
$$F_{y, \text{máx. (dinámica)}} = f_z$$



## Carga axial estática máxima de compresión

Diagrama 3

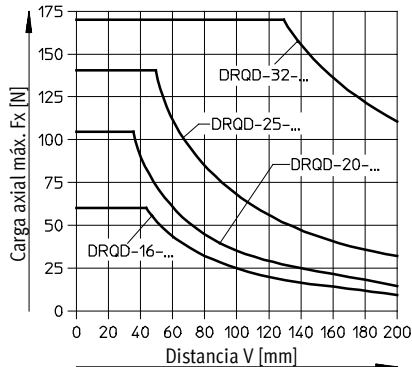
$$F_x, \text{compresión máx. (estática)} = f_v$$



## Carga axial dinámica máxima de compresión

Diagrama 4

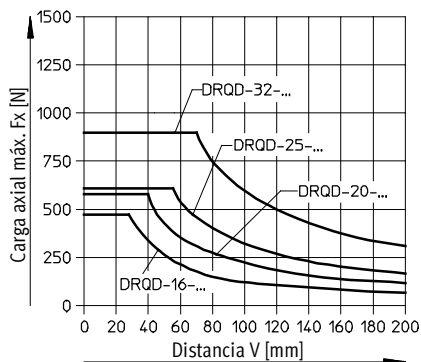
$$F_x, \text{compresión máx. (din.)} = f_v$$



## Carga axial estática máxima de tracción

Diagrama 5

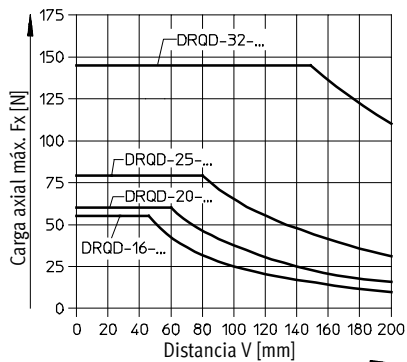
$$F_x, \text{tracción máx. (estática)} = f_v$$



## Carga axial dinámica máxima de tracción

Diagrama 6

$$F_x, \text{tracción máx. (din.)} = f_v$$



# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

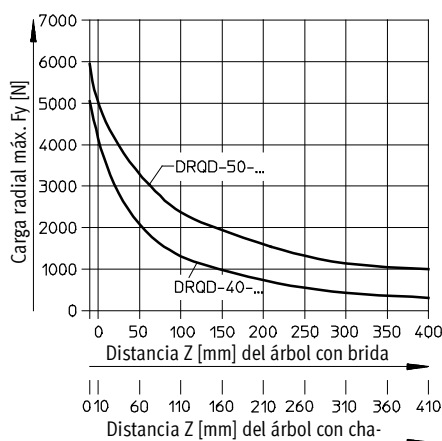
FESTO

Hoja de datos

## Carga radial estática máxima admisible

Diagrama 1

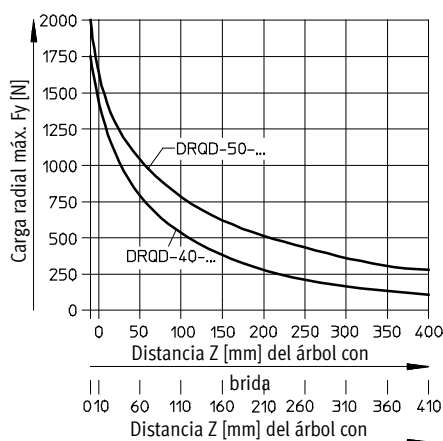
$$F_{y, \text{máx. (estática)}} = f(z)$$



## Carga radial dinámica máxima admisible

Diagrama 2

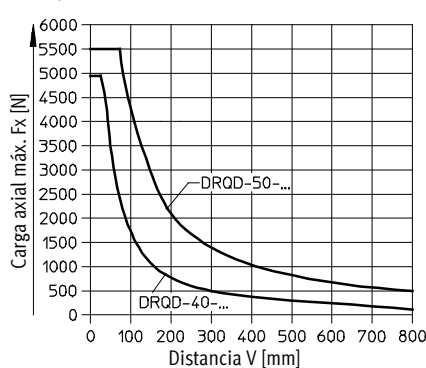
$$F_{y, \text{máx. (dinámica)}} = f(z)$$



## Carga axial estática máxima de compresión

Diagrama 3

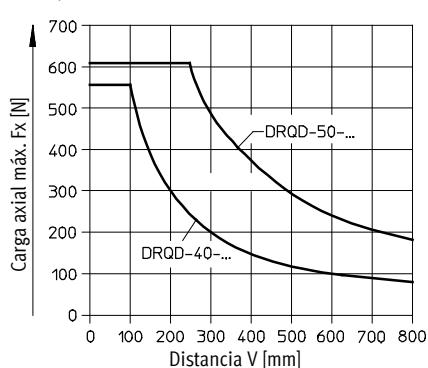
$$F_{x, \text{compresión máx. (estática)}} = f(v)$$



## Carga axial dinámica máxima de compresión

Diagrama 4

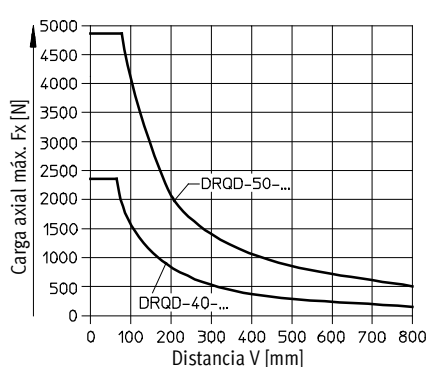
$$F_{x, \text{compresión máx. (din.)}} = f(v)$$



## Carga axial estática máxima de tracción

Diagrama 5

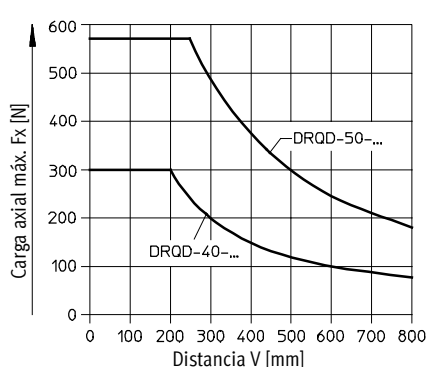
$$F_{x, \text{tracción máx. (estática)}} = f(v)$$



## Carga axial dinámica máxima de tracción

Diagrama 6

$$F_{x, \text{tracción máx. (din.)}} = f(v)$$



# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

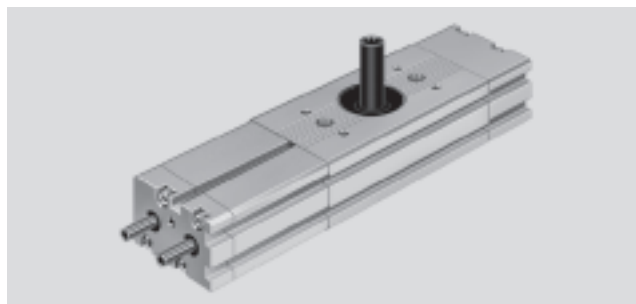
Hoja de datos

## Posición intermedia Z1

Para  $\varnothing 16 \dots 50$

El módulo de posición intermedia se monta en vez de la culata. Este módulo permite un posicionamiento ajustable y exento de holgura del actuador en la mitad del ángulo de giro nominal. El módulo de posición intermedia está disponible para los ángulos nominales de 90° y 180°.

El módulo de posiciones intermedias no puede utilizarse en combinación con el amortiguador tipo DRQD-...-P1).



## Función

Un émbolo con dos vástagos atornillados recibe presión y se encarga de desplazar las cremalleras del actuador giratorio hasta que ambas quedan

apoyadas fijamente sobre los vástagos del módulo de posición intermedia. Con los tornillos de ajuste de los vástagos es posible fijar con precisión

la posición intermedia dentro de un margen de  $\pm 10^\circ$ . Siendo hueco el vástago, es posible efectuar el ajuste de la posición intermedia incluso bajo

presión. Los vástagos del módulo de posición intermedia son guiados mediante apoyos múltiples en la tapa y en la pieza intermedia.

## Accionamiento

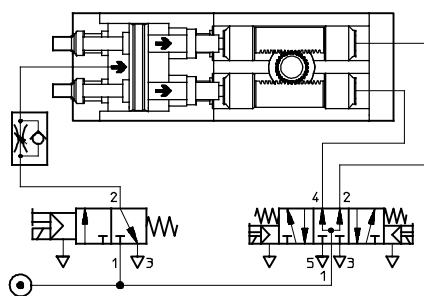
Para que funcione correctamente el módulo de posición intermedia, es indispensable que el actuador básico DRQD reciba aire comprimido en

ambos lados. Para conseguirlo, es posible recurrir a dos variantes de activación:

### Variante de activación 1

- Módulo de posición intermedia (imprescindible estrangular el aire de entrada) con una válvula de 3/2 vías

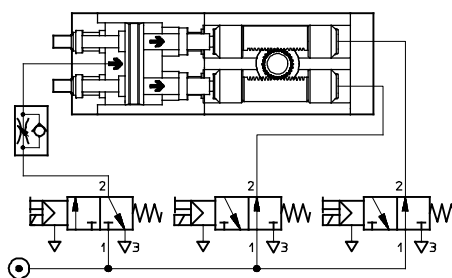
- Actuador básico DRQD con una válvula de 5/3 vías, centro a presión



### Variante de activación 2

- Módulo de posición intermedia (imprescindible estrangular el aire de entrada) con una válvula de 3/2 vías

- Actuador básico DRQD con dos válvulas de 3/2 vías, recuperación por muelle.



## Importante

¡La posición intermedia únicamente deberá ser expuesta a una carga equivalente al momento de inercia máximo admisible de la unidad PPVJ, incluso si los actuadores giratorios

DRQD-B-16 hasta 32 están dotados de amortiguadores (tipo YSRJ)! Ello se explica por el sistema de amortiguación: mientras que en las posiciones finales los amortiguadores se

encargan de atenuar la fuerza de las masas, en la posición intermedia sólo se dispone de una amortiguación elástica. Para más información sobre el momento de inercia admisible de la

masa en los tamaños de 40 y 50 mm, consultar:  
→ 27

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

## Paso para tubos flexibles

### DRQD-...-SD...

Un tubo flexible DUO (dos tubos soldados, con diámetros exteriores de 3 mm y 6 mm) pasa a través del eje hueco con brida. La alimentación de presión se realiza a través de los raco-

res de la placa admisión. Únicamente podrán utilizarse racores enchufables Quick-Star para conectar los tubos flexibles en espiral a las unidades consumidoras (p. ej. pinzas).

### DRQD-...-E...

Un tubo flexible DUO (dos tubos soldados, con diámetros exteriores de 4 mm y 6 mm) pasa a través del eje hueco con brida. La alimentación de presión se realiza a través de los racores de la placa admisión. Únicamente podrán utilizarse racores enchufables

Quick-Star para conectar los tubos flexibles en espiral a las unidades consumidoras (p. ej. pinzas). Adicionalmente pueden conectarse hasta cuatro detectores de posición a través del paso a través del eje hueco con brida.

### DRQD-...-SD...



- Para diámetros émbolo de 16 ... 50
- Es posible obtener ángulos de giro de hasta 360°
- 1 ... 4 tubos DUO

## Datos técnicos

| Diámetro del émbolo                                                                      |      | 16                                                                                            | 20 | 25 | 32 | 40                                                        | 50 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----------------------------------------------------------|----|
| Cantidad de tubos flexibles DUO                                                          | SD32 | 1                                                                                             |    |    |    | –                                                         |    |
|                                                                                          | SD42 | 1                                                                                             |    |    |    | –                                                         |    |
|                                                                                          | SD48 | –                                                                                             |    |    |    | 4                                                         |    |
|                                                                                          | SD62 | –                                                                                             |    |    |    | 1                                                         |    |
|                                                                                          | SD64 | –                                                                                             |    |    |    | 2                                                         |    |
| Caudal nominal [l/min]<br>(por tubo flexible)                                            | SD32 | mín. 70                                                                                       |    |    |    | –                                                         |    |
|                                                                                          | SD42 | mín. 130                                                                                      |    |    |    | –                                                         |    |
|                                                                                          | SD48 | –                                                                                             |    |    |    | mín. 130                                                  |    |
|                                                                                          | SD62 | –                                                                                             |    |    |    | mín. 250                                                  |    |
|                                                                                          | SD64 | –                                                                                             |    |    |    | mín. 250                                                  |    |
| Consumo teórico de aire por conducto con 6 bar [cm³]                                     | SD32 | 5,3                                                                                           |    |    |    | –                                                         |    |
|                                                                                          | SD42 | 9,5                                                                                           |    |    |    | –                                                         |    |
|                                                                                          | SD48 | –                                                                                             |    |    |    | 9,5                                                       |    |
|                                                                                          | SD62 | –                                                                                             |    |    |    | 24,4                                                      |    |
|                                                                                          | SD64 | –                                                                                             |    |    |    | 24,4                                                      |    |
| Presión de funcionamiento en función de la temperatura ambiente [bar]                    |      | 0 ... 10 (con -10 ... +30 °C)<br>0 ... 9 (con +30 ... +40 °C)<br>0 ... 7 (con +40 ... +60 °C) |    |    |    |                                                           |    |
| Diámetro exterior del tubo flexible en el lado de la salida del eje hueco con brida [mm] | SD32 | 3                                                                                             |    |    |    | –                                                         |    |
|                                                                                          | SD42 | 4                                                                                             |    |    |    | –                                                         |    |
|                                                                                          | SD48 | –                                                                                             |    |    |    | 4                                                         |    |
|                                                                                          | SD62 | –                                                                                             |    |    |    | 6                                                         |    |
|                                                                                          | SD64 | –                                                                                             |    |    |    | 6                                                         |    |
| Racores para la conexión a la unidad consumidora [mm]                                    | SD32 | QS-...-3 para diámetro exterior del tubo flexible de 3 mm                                     |    |    |    |                                                           | –  |
|                                                                                          | SD42 | QS-...-4 para diámetro exterior del tubo flexible de 4 mm                                     |    |    |    |                                                           | –  |
|                                                                                          | SD48 | –                                                                                             |    |    |    | QS-...-4 para tubo flexible con diámetro exterior de 4 mm |    |
|                                                                                          | SD62 | –                                                                                             |    |    |    | QS-...-6 para tubo flexible con diámetro exterior de 6 mm |    |
|                                                                                          | SD64 | –                                                                                             |    |    |    | QS-...-6 para tubo flexible con diámetro exterior de 6 mm |    |

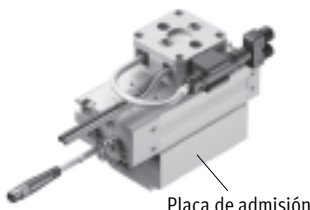
# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

## Paso para tubos flexibles

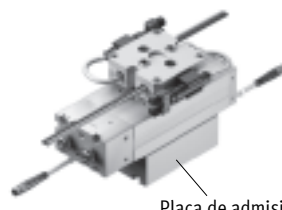
DRQD-...-E422



Placa de admisión

- Para diámetros émbolo de 16, 20
- Es posible obtener ángulos de giro de hasta 180°
- 1 tubo flexible DUO; cada tubo con diámetro exterior de 4 mm
- 1 cable de cuatro contactos y 2 cables de 3 contactos

DRQD-...-E444



Placa de admisión

- Para diámetros émbolo de 25, 32
- Es posible obtener ángulos de giro de hasta 180°
- 2 tubos flexibles con diámetro exterior de 4 mm
- 2 cables de cuatro contactos y 4 cables de 3 contactos

DRQD-...-E644



Placa de admisión

- Para diámetros émbolo de 40, 50
- Es posible obtener ángulos de giro de hasta 180°
- 2 tubos flexibles DUO; cada tubo con diámetro exterior de 6 mm
- 4 cables de 3 contactos

## Datos técnicos

| Datos técnicos                                                                            |                    |      | 16                                                                                           | 20 | 25       | 32                                                              | 40       | 50 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-----------------------------------------------------------------|----------|----|
| Cantidad de tubos flexibles DUO                                                           | E422               |      | 1                                                                                            |    | –        |                                                                 |          |    |
|                                                                                           | E444               |      | –                                                                                            |    | 2        |                                                                 | –        |    |
|                                                                                           | E644               |      | –                                                                                            |    |          |                                                                 | 2        |    |
| Caudal nominal<br>(por tubo flexible)                                                     | [l/min]            | E422 | mín. 130                                                                                     |    | –        |                                                                 |          |    |
|                                                                                           | E444               |      | –                                                                                            |    | mín. 130 |                                                                 | –        |    |
|                                                                                           | E644               |      | –                                                                                            |    |          |                                                                 | mín. 250 |    |
| Consumo teórico de aire por<br>conducto con 6 bar                                         | [cm <sup>3</sup> ] | E422 | 9,5                                                                                          |    | –        |                                                                 |          |    |
|                                                                                           | E444               |      | –                                                                                            |    | 9,5      |                                                                 | –        |    |
|                                                                                           | E644               |      | –                                                                                            |    |          |                                                                 | 24,4     |    |
| Presión de funcionamiento<br>enfunción de la temperatura<br>ambiente                      |                    |      | 0 ... 10 (con –10 ... +30 °C)<br>0 ... 9 (con +30 ... +40 °C)<br>0 ... 7 (con +40 ... +60 °) |    |          |                                                                 |          |    |
| Diámetro exterior del tubo<br>flexible en el lado de la salida<br>del eje hueco con brida | [mm]               | E422 | 4                                                                                            |    | –        |                                                                 |          |    |
|                                                                                           | E444               |      | –                                                                                            |    | 4        |                                                                 | –        |    |
|                                                                                           | E644               |      | –                                                                                            |    |          |                                                                 | 6        |    |
| Racores para la conexión a la<br>unidad consumidora                                       | [mm]               | E422 | QS-...-4 para<br>tubo flexible con diámetro<br>exterior de 4 mm                              |    |          | –                                                               |          |    |
|                                                                                           | E444               |      | –                                                                                            |    |          | QS-...-4 para<br>tubo flexible con diámetro<br>exterior de 4 mm |          | –  |
|                                                                                           | E644               |      | –                                                                                            |    |          | QS-...-6 para<br>tubo flexible con diámetro exterior<br>de 6 mm |          |    |

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, de doble émbolo

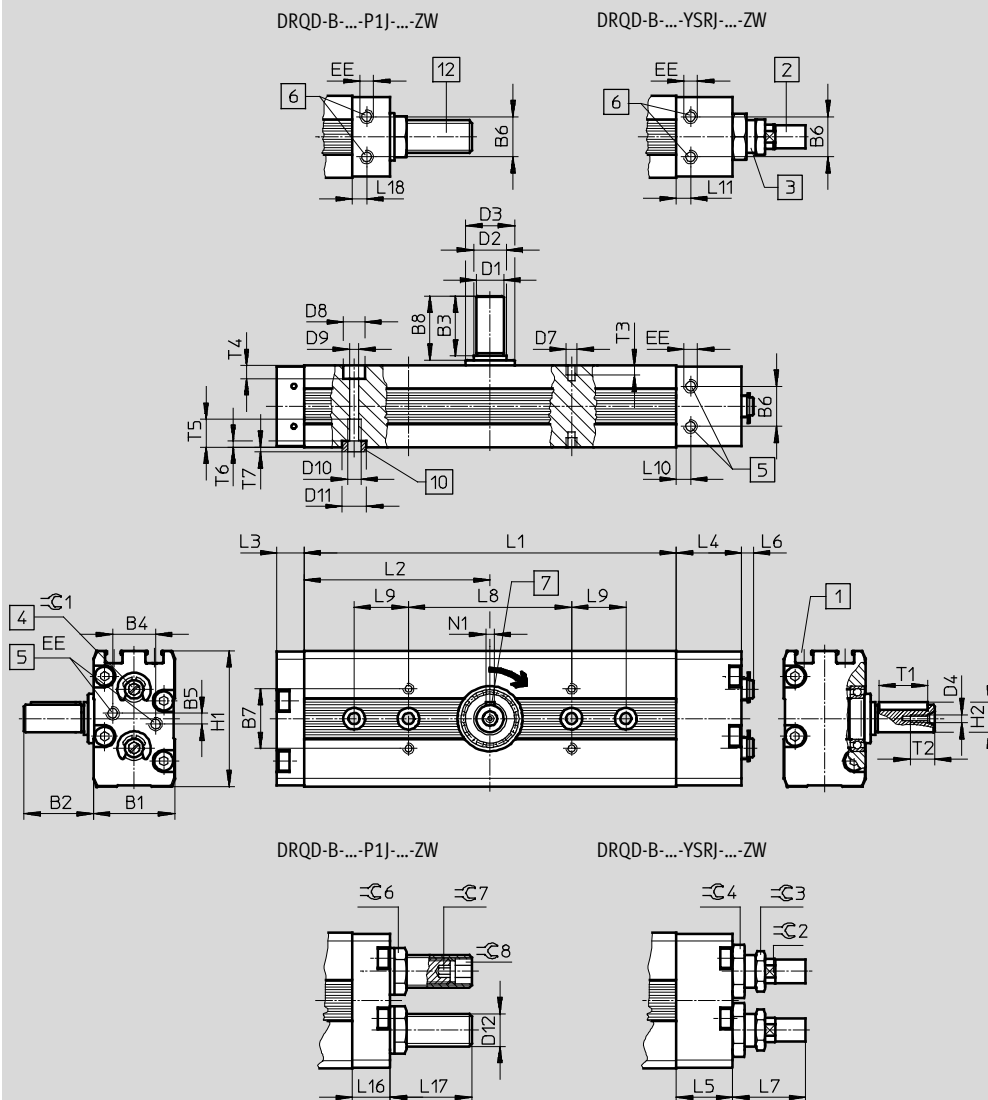
FESTO

Hoja de datos

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ZW: Eje con pivote



- |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Ranura para detectores SME/SMT-8</p> <p>2 Amortiguador autorregulable para amortiguación de posiciones finales</p> | <p>3 Casquillo para el ajuste de las posiciones finales en el tipo DRQD-B-...-YSRJ</p> <p>4 Tornillo con hexágono interior para ajuste de las posiciones finales, con tornillo integrado para la regulación de la amortiguación</p> | <p>5 Tipo PPVJ: ambas conexiones de aire comprimido en una culata; conexión opcional en el lado o en el frente</p> <p>6 Tipo YSRJ: ambas conexiones de aire comprimido en una culata; conexión únicamente en el lado</p> | <p>7 Posición de la chaveta de ajuste en 0°</p> <p>10 Casquillos para centrar (2 unidades incluidas en la dotación del suministro)</p> <p>12 Ajustable amortiguadores para la regulación de la amortiguación</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | B1 | B2   | B3 | B4   | B5 | B6   | B7 | B8   | D1<br>Ø<br>g6 | D2<br>Ø | D3<br>Ø | D4 | D7 | D8<br>Ø<br>H13 | D9<br>Ø | D10 | D11<br>Ø<br>H7 | D12 |
|-----------|--------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|---------------|---------|---------|----|----|----------------|---------|-----|----------------|-----|
| 16        | 90                       | 30 | 25,5 | 23 | 17,8 | 4  | 14,8 | 22 | 23,5 | 10            | 12      | 18      | M3 | M4 | 8              | 4,2     | M5  | 9              | M12 |
|           | 180                      |    |      |    |      |    |      |    |      |               |         |         |    |    |                |         |     |                |     |
|           | 360                      |    |      |    |      |    |      |    |      |               |         |         |    |    |                |         |     |                |     |
| 20        | 90                       | 36 | 32,5 | 30 | 21,8 | 4  | 19,8 | 26 | 30,5 | 12            | 15      | 24      | M4 | M4 | 8              | 4,2     | M5  | 9              | M14 |
|           | 180                      |    |      |    |      |    |      |    |      |               |         |         |    |    |                |         |     |                |     |
|           | 360                      |    |      |    |      |    |      |    |      |               |         |         |    |    |                |         |     |                |     |
| 25        | 90                       | 42 | 42,5 | 40 | 24,8 | 4  | 24,8 | 30 | 40,5 | 16            | 20      | 30      | M5 | M5 | 10             | 5,3     | M6  | 9              | M16 |
|           | 180                      |    |      |    |      |    |      |    |      |               |         |         |    |    |                |         |     |                |     |
|           | 360                      |    |      |    |      |    |      |    |      |               |         |         |    |    |                |         |     |                |     |
| 32        | 90                       | 51 | 52,5 | 50 | 29,8 | 2  | 29,8 | 36 | 50,5 | 20            | 25      | 35      | M6 | M5 | 10             | 5,3     | M6  | 9              | M22 |
|           | 180                      |    |      |    |      |    |      |    |      |               |         |         |    |    |                |         |     |                |     |
|           | 360                      |    |      |    |      |    |      |    |      |               |         |         |    |    |                |         |     |                |     |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | EE   | H1 | H2   | L1    | L2    | L3 | L4   | L5   | L6   |      | L7   |      | L8<br>±0,03 | L9<br>±0,03 | L10  | L11 | L16  |
|-----------|--------------------------|------|----|------|-------|-------|----|------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|------|-----|------|
|           |                          |      |    |      |       |       |    |      |      | mín. | máx. | mín. | máx. |             |             |      |     |      |
| 16        | 90                       | M5   | 50 | 11,2 | 71    | 35,5  | 10 | 24   | 20,8 | 1,7  | 5,7  | 23,4 | 28,2 | 60          | -           | 7,6  | 5,3 | 14   |
|           | 180                      |      |    |      | 93    | 46,5  |    |      |      |      |      |      |      |             |             |      |     |      |
|           | 360                      |      |    |      | 137   | 68,5  |    |      |      |      |      |      |      |             |             |      |     |      |
| 20        | 90                       | M5   | 56 | 13,5 | 78,4  | 39,2  | 10 | 31,5 | 27   | 2,4  | 7    | 28,6 | 35,9 | 60          | -           | 8    | 5   | 13,5 |
|           | 180                      |      |    |      | 104,8 | 52,4  |    |      |      |      |      |      |      |             |             |      |     |      |
|           | 360                      |      |    |      | 157,6 | 78,8  |    |      |      |      |      |      |      |             |             |      |     |      |
| 25        | 90                       | M5   | 67 | 18   | 91,2  | 45,6  | 11 | 36,5 | 33   | 2,6  | 8,9  | 42   | 50,2 | 60          | -           | 11   | 5   | 15   |
|           | 180                      |      |    |      | 124   | 62    |    |      |      |      |      |      |      |             |             |      |     |      |
|           | 360                      |      |    |      | 189,2 | 94,6  |    |      |      |      |      |      |      |             |             |      |     |      |
| 32        | 90                       | G1/8 | 79 | 22,5 | 114,8 | 57,4  | 13 | 39   | 39   | 4,3  | 11,8 | 59,4 | 70,1 | 80          | -           | 13,1 | 8   | 20   |
|           | 180                      |      |    |      | 155,6 | 77,8  |    |      |      |      |      |      |      |             |             |      |     |      |
|           | 360                      |      |    |      | 237,4 | 118,7 |    |      |      |      |      |      |      |             |             |      |     |      |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | L17  |      | L18 | N1<br>P9 | T1   | T2   | T3  | T4 | T5 | T6 | T7 | ≈C1 | ≈C2 | ≈C3 | ≈C4 | ≈C6 | ≈C7 | ≈C8 |
|-----------|--------------------------|------|------|-----|----------|------|------|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           |                          | mín. | máx. |     |          |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| 16        | 90                       | 6,7  | 41   | 5,8 | 3        | 18,1 | 9    | 3,5 | 5  | 10 | 2  | 2  | 4   | 9   | 13  | 17  | 15  | 4   | 8   |
|           | 180                      |      |      |     |          |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |      |      |     |          |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| 20        | 90                       | 8,5  | 59,5 | 5   | 4        | 25,1 | 10   | 3,5 | 5  | 12 | 2  | 2  | 7   | 11  | 15  | 19  | 17  | 4   | 8   |
|           | 180                      |      |      |     |          |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |      |      |     |          |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| 25        | 90                       | 9    | 61,4 | 5   | 5        | 36,1 | 12,5 | 5   | 6  | 12 | 2  | 2  | 7   | 15  | 19  | 24  | 19  | 5   | 10  |
|           | 180                      |      |      |     |          |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |      |      |     |          |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| 32        | 90                       | 10   | 60   | 8   | 6        | 45,1 | 16   | 5   | 6  | 14 | 2  | 2  | 8   | 20  | 27  | 32  | 27  | 5   | 10  |
|           | 180                      |      |      |     |          |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |      |      |     |          |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |

# Actuadores giratorios DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

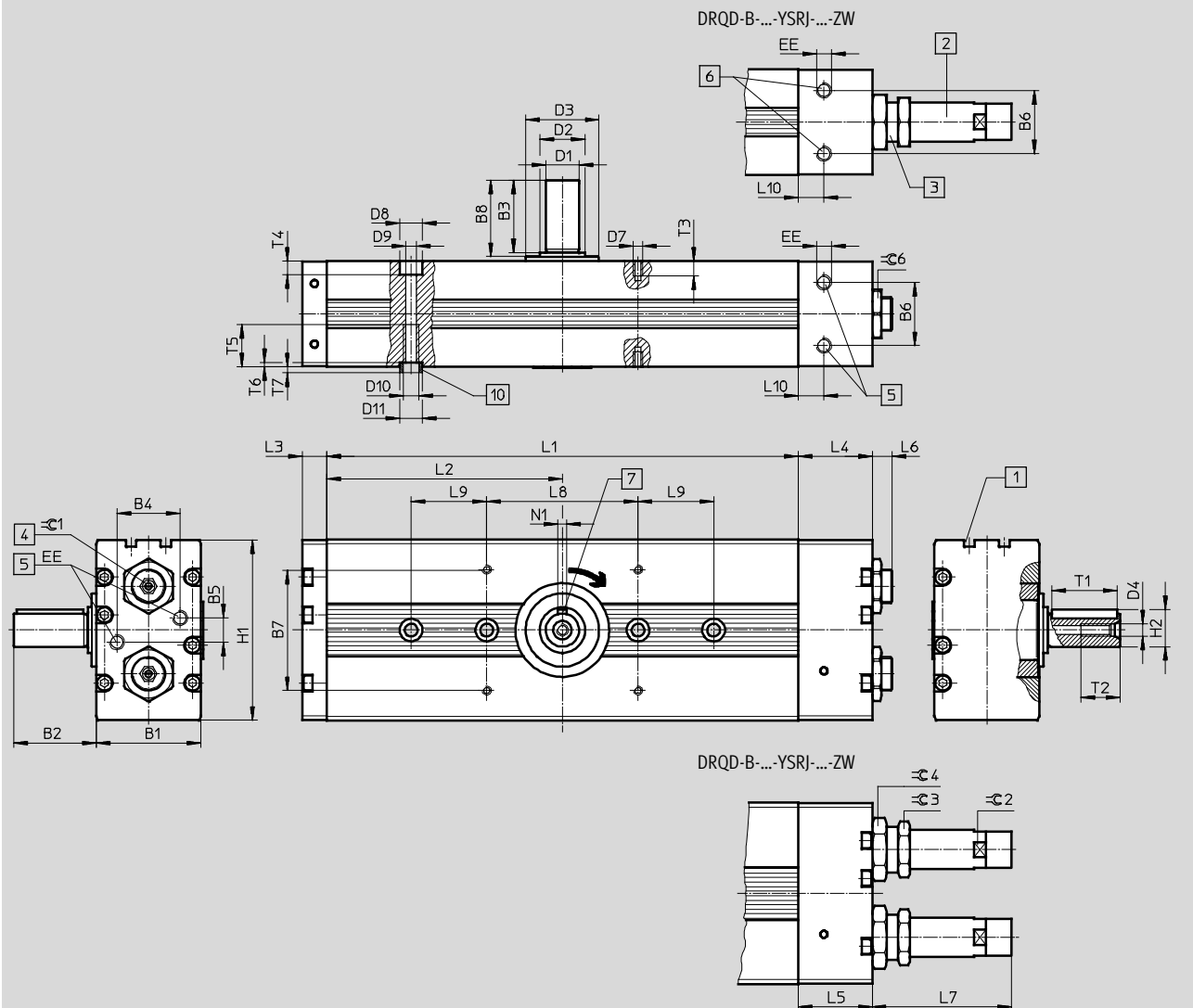
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ZW: Eje con pivote



- 1 Ranura para detectores SME/SMT-8
- 2 Amortiguador autorregulable para amortiguación de posiciones finales

- 3 Casquillo para el ajuste de las posiciones finales en el tipo DRQD-...-YSRJ
- 4 Tornillo con hexágono interior para ajuste de las posiciones finales, con tornillo integrado para la regulación de la amortiguación

- 5 Tipo PPVJ: ambas conexiones de aire comprimido en una culata; conexión opcional en el lado o en el frente
- 6 Tipo YSRJ: ambas conexiones de aire comprimido en una culata; conexión únicamente en el lado

- 7 Posición de la chaveta de ajuste en 0°
- 10 Casquillos para centrar (2 unidades incluidas en la dotación del suministro)



# Actuadores giratorios DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | B1 | B2   | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8   | D1<br>Ø<br>g6 | D2<br>Ø | D3<br>Ø | D4  | D7 | D8<br>Ø<br>H13 | D9<br>Ø |
|-----------|--------------------------|----|------|----|----|----|----|----|------|---------------|---------|---------|-----|----|----------------|---------|
| 40        | 90                       | 70 | 53,5 | 50 | 42 | 4  | 42 | 80 | 50,5 | 22            | 30      | 48,5    | M8  | M6 | 15             | 8,5     |
|           | 180                      |    |      |    |    |    |    |    |      |               |         |         |     |    |                |         |
|           | 360                      |    |      |    |    |    |    |    |      |               |         |         |     |    |                |         |
| 50        | 90                       | 86 | 63,5 | 60 | 50 | 16 | 50 | 80 | 60,9 | 28            | 38      | 58,5    | M12 | M6 | 15             | 8,5     |
|           | 180                      |    |      |    |    |    |    |    |      |               |         |         |     |    |                |         |
|           | 360                      |    |      |    |    |    |    |    |      |               |         |         |     |    |                |         |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | D10 | D11<br>Ø<br>H7 | EE   | H1  | H2   | L1    | L2    | L3 | L4 | L5   | L6   |      | L7    |       | L8<br>±0,03 |
|-----------|--------------------------|-----|----------------|------|-----|------|-------|-------|----|----|------|------|------|-------|-------|-------------|
|           |                          |     |                |      |     |      |       |       |    |    |      | mín. | máx. | mín.  | máx.  |             |
| 40        | 90                       | M10 | 15             | G1/8 | 120 | 24,5 | 146,8 | 73,4  | 16 | 49 | 41,5 | 5    | 14,6 | 85,1  | 96,4  | 100         |
|           | 180                      |     |                |      |     |      | 201,8 | 100,9 |    |    |      |      |      |       |       |             |
|           | 360                      |     |                |      |     |      | 311,8 | 155,9 |    |    |      |      |      |       |       |             |
| 50        | 90                       | M10 | 15             | G1/4 | 144 | 31   | 191,4 | 95,7  | 18 | 64 | 55   | 8    | 20,7 | 107,8 | 120,6 | 100         |
|           | 180                      |     |                |      |     |      | 262,8 | 131,4 |    |    |      |      |      |       |       |             |
|           | 360                      |     |                |      |     |      | 405,8 | 202,9 |    |    |      |      |      |       |       |             |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | L9<br>±0,03 | L10  | N1<br>P9 | T1   | T2<br>+2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | ≈C1 | ≈C2 | ≈C3 | ≈C4 | ≈C6 |
|-----------|--------------------------|-------------|------|----------|------|----------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 40        | 90                       | –           | 17   | 6        | 45,1 | 26       | 10 | 10 | 28 | 3  | 3  | 10  | 24  | 32  | 36  | 27  |
|           | 180                      | –           |      |          |      |          |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
|           | 360                      | 50          |      |          |      |          |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| 50        | 90                       | –           | 21,2 | 8        | 56,1 | 28       | 10 | 11 | 28 | 3  | 3  | 14  | 28  | 36  | 46  | 41  |
|           | 180                      | 50          |      |          |      |          |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
|           | 360                      | 100         |      |          |      |          |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, de doble émbolo

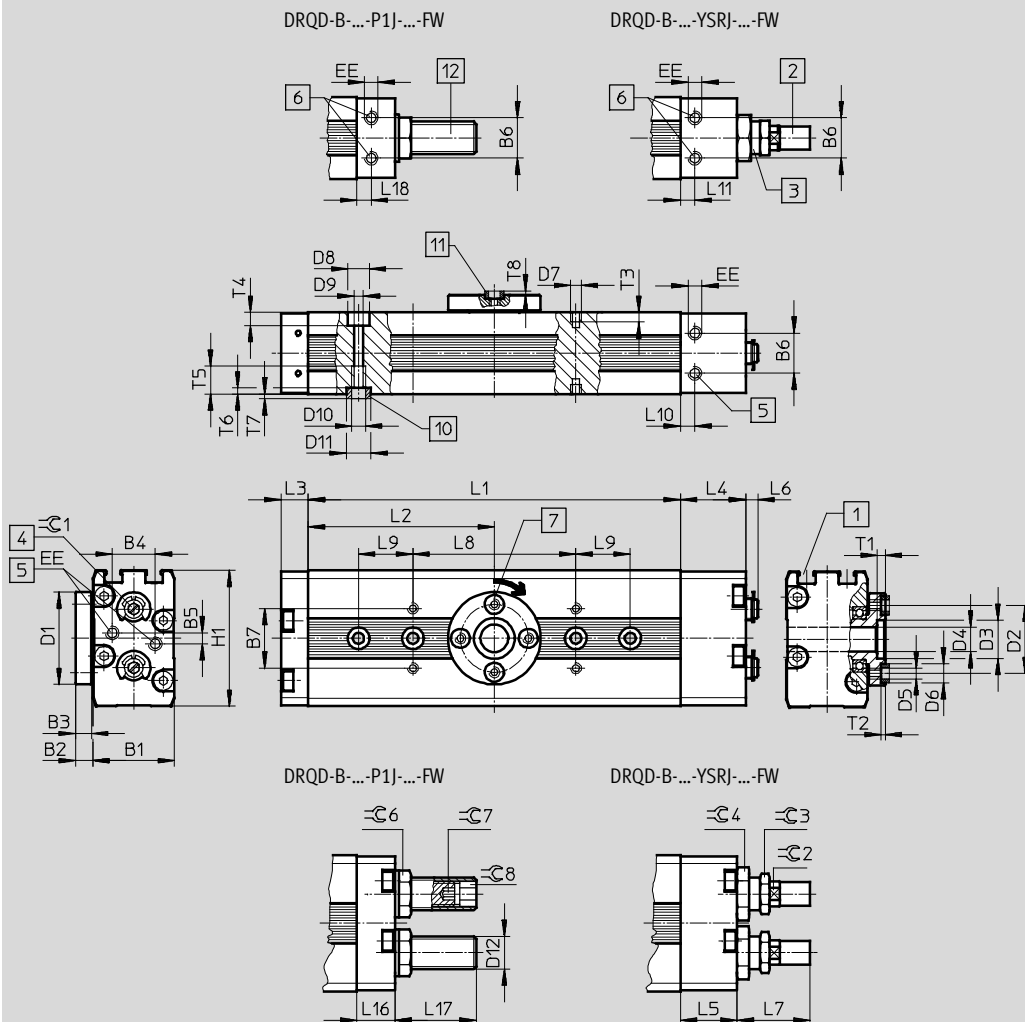
FESTO

Hoja de datos

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

FW: Eje con brida



- |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Ranura para detectores SME/SMT-8</p> <p>2 Amortiguador autorregulable para amortiguación de posiciones finales</p> | <p>3 Casquillo para ajuste de posiciones finales de DRQD-B-...-YSRJ</p> <p>4 Tornillo con hexágono interior para ajuste de las posiciones finales, con tornillo integrado para la regulación de la amortiguación</p> | <p>5 Tipo PPV: ambas conexiones de aire comprimido en una culata; conexión opcional en el lado o en el frente</p> <p>6 Tipo YSRJ: ambas conexiones de aire comprimido en una culata; conexión únicamente en el lado</p> <p>7 Posición en 0° del taladro para centrar</p> | <p>10 Casquillos para centrar (2 unidades incluidas en la dotación del suministro)</p> <p>11 Casquillos para centrar (no incluidos en la dotación del suministro)</p> <p>12 Ajustable amortiguadores para la regulación de la amortiguación</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | B1 | B2  | B3 | B4   | B5 | B6   | B7 | D1<br>Ø | D2<br>Ø<br>±0,025 | D3<br>Ø<br>H8 | D4<br>Ø | D5 | D6<br>Ø<br>H7 | D7 | D8<br>Ø<br>H13 | D9<br>Ø | D10 | D11<br>Ø<br>H7 |
|-----------|--------------------------|----|-----|----|------|----|------|----|---------|-------------------|---------------|---------|----|---------------|----|----------------|---------|-----|----------------|
| 16        | 90                       | 30 | 6,5 | 6  | 17,8 | 4  | 14,8 | 22 | 34      | 25                | 14            | 9       | M4 | 7             | M4 | 8              | 4,2     | M5  | 9              |
|           | 180                      |    |     |    |      |    |      |    |         |                   |               |         |    |               |    |                |         |     |                |
|           | 360                      |    |     |    |      |    |      |    |         |                   |               |         |    |               |    |                |         |     |                |
| 20        | 90                       | 36 | 6,5 | 6  | 21,8 | 4  | 19,8 | 26 | 38      | 28                | 16            | 11      | M4 | 7             | M4 | 8              | 4,2     | M5  | 9              |
|           | 180                      |    |     |    |      |    |      |    |         |                   |               |         |    |               |    |                |         |     |                |
|           | 360                      |    |     |    |      |    |      |    |         |                   |               |         |    |               |    |                |         |     |                |
| 25        | 90                       | 42 | 9,5 | 9  | 24,8 | 4  | 24,8 | 30 | 48      | 34                | 16            | 12      | M6 | 9             | M5 | 10             | 5,3     | M6  | 9              |
|           | 180                      |    |     |    |      |    |      |    |         |                   |               |         |    |               |    |                |         |     |                |
|           | 360                      |    |     |    |      |    |      |    |         |                   |               |         |    |               |    |                |         |     |                |
| 32        | 90                       | 51 | 9,5 | 9  | 29,8 | 2  | 29,8 | 36 | 58      | 45                | 19            | 14      | M6 | 9             | M5 | 10             | 5,3     | M6  | 9              |
|           | 180                      |    |     |    |      |    |      |    |         |                   |               |         |    |               |    |                |         |     |                |
|           | 360                      |    |     |    |      |    |      |    |         |                   |               |         |    |               |    |                |         |     |                |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | D12 | EE              | H1 | L1    | L2    | L3 | L4   | L5   | L6   |      | L7   |      | L8 | L9 | L10  | L11 | L16  |
|-----------|--------------------------|-----|-----------------|----|-------|-------|----|------|------|------|------|------|------|----|----|------|-----|------|
|           |                          |     |                 |    |       |       |    |      |      | mín. | máx. | mín. | máx. |    |    |      |     |      |
| 16        | 90                       | M12 | M5              | 50 | 71    | 35,5  | 10 | 24   | 20,8 | 1,7  | 5,7  | 23,4 | 28,2 | 60 | -  | 7,6  | 5,3 | 14   |
|           | 180                      |     |                 |    | 93    | 46,5  |    |      |      |      |      |      |      |    | -  |      |     |      |
|           | 360                      |     |                 |    | 137   | 68,5  |    |      |      |      |      |      |      |    | 20 |      |     |      |
| 20        | 90                       | M14 | M5              | 56 | 78,4  | 39,2  | 10 | 31,5 | 27   | 2,4  | 7    | 28,6 | 35,9 | 60 | -  | 8    | 5   | 13,5 |
|           | 180                      |     |                 |    | 104,8 | 52,4  |    |      |      |      |      |      |      |    | -  |      |     |      |
|           | 360                      |     |                 |    | 157,6 | 78,8  |    |      |      |      |      |      |      |    | 20 |      |     |      |
| 25        | 90                       | M16 | M5              | 67 | 91,2  | 45,6  | 11 | 36,5 | 33   | 2,6  | 8,9  | 42   | 50,2 | 60 | -  | 11   | 5   | 15   |
|           | 180                      |     |                 |    | 124   | 62    |    |      |      |      |      |      |      |    | -  |      |     |      |
|           | 360                      |     |                 |    | 189,2 | 94,6  |    |      |      |      |      |      |      |    | 20 |      |     |      |
| 32        | 90                       | M22 | G $\frac{1}{8}$ | 79 | 114,8 | 57,4  | 13 | 39   | 39   | 4,3  | 11,8 | 59,4 | 70,1 | 80 | -  | 13,1 | 8   | 20   |
|           | 180                      |     |                 |    | 155,6 | 77,8  |    |      |      |      |      |      |      |    | 20 |      |     |      |
|           | 360                      |     |                 |    | 237,4 | 118,7 |    |      |      |      |      |      |      |    | 20 |      |     |      |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | L17  |      | L18 | T1 | T2  | T3  | T4 | T5 | T6 | T7 | T8  | ≈C1 | ≈C2 | ≈C3 | ≈C4 | ≈C6 | ≈C7 | ≈C8 |
|-----------|--------------------------|------|------|-----|----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           |                          | mín. | máx. |     |    |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 16        | 90                       | 6,7  | 41   | 5,8 | 3  | 1,6 | 3,5 | 5  | 10 | 2  | 2  | 1,4 | 4   | 9   | 13  | 17  | 15  | 4   | 8   |
|           | 180                      |      |      |     |    |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |      |      |     |    |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 20        | 90                       | 8,5  | 59,5 | 5   | 3  | 1,6 | 3,5 | 5  | 12 | 2  | 2  | 1,4 | 7   | 11  | 15  | 19  | 17  | 4   | 8   |
|           | 180                      |      |      |     |    |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |      |      |     |    |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 25        | 90                       | 9    | 61,4 | 5   | 3  | 2   | 5   | 6  | 12 | 2  | 2  | 2   | 7   | 15  | 19  | 24  | 19  | 5   | 10  |
|           | 180                      |      |      |     |    |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |      |      |     |    |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 32        | 90                       | 10   | 60   | 8   | 3  | 2   | 5   | 6  | 14 | 2  | 2  | 2   | 8   | 20  | 27  | 32  | 27  | 5   | 10  |
|           | 180                      |      |      |     |    |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |      |      |     |    |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |

# Actuadores giratorios DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

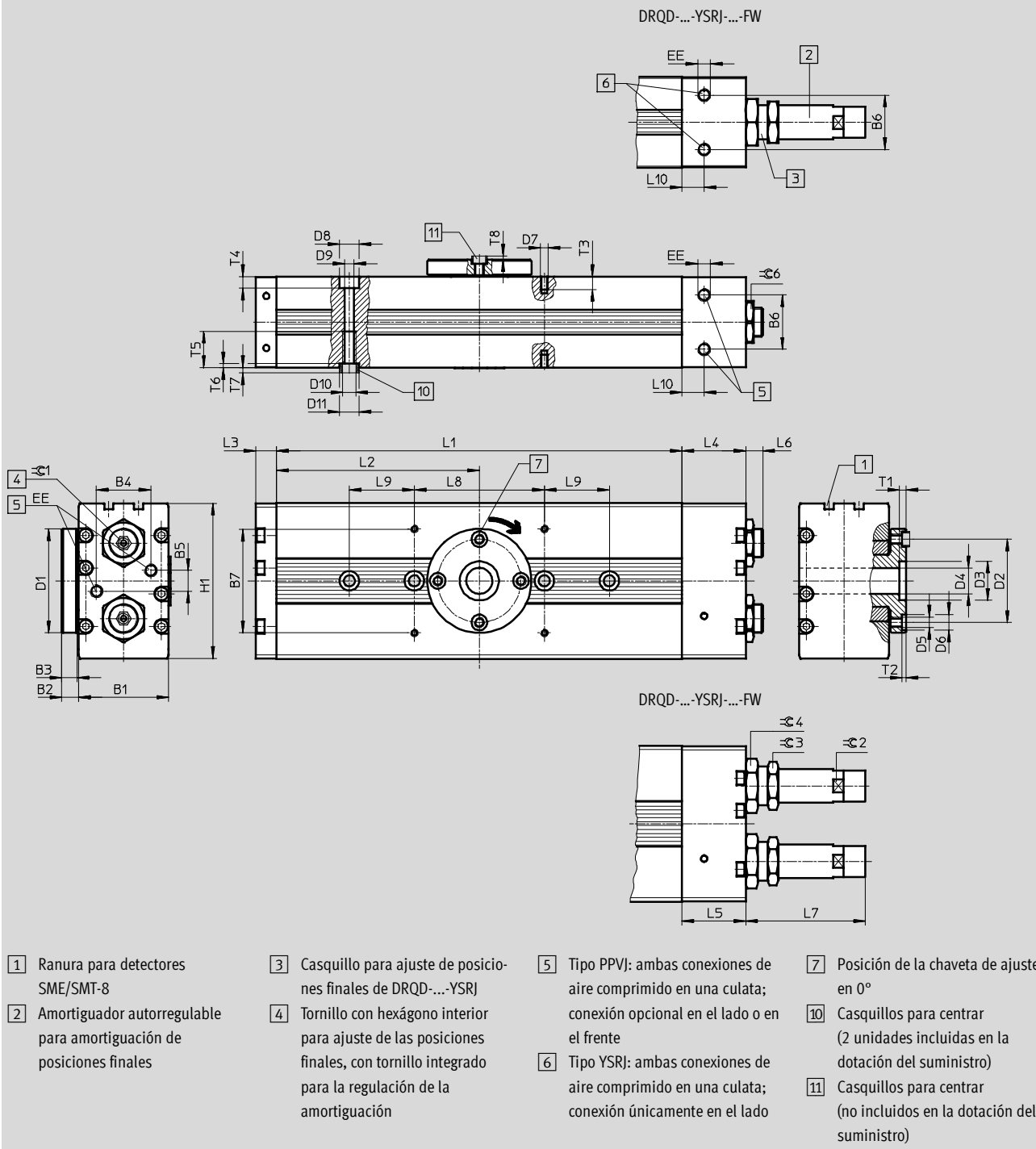
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

FW: Eje con brida



# Actuadores giratorios DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | D1<br>Ø | D2<br>Ø<br>±0,025 | D3<br>Ø<br>H7 | D4 | D5 | D6<br>Ø<br>H7 | D7 | D8<br>Ø<br>H13 |
|-----------|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---------|-------------------|---------------|----|----|---------------|----|----------------|
| 40        | 90                       | 70 | 13 | 12 | 42 | 4  | 42 | 80 | 80      | 64                | 30            | 20 | M8 | 12            | M6 | 15             |
|           | 180                      |    |    |    |    |    |    |    |         |                   |               |    |    |               |    |                |
|           | 360                      |    |    |    |    |    |    |    |         |                   |               |    |    |               |    |                |
| 50        | 90                       | 86 | 13 | 12 | 50 | 16 | 50 | 80 | 85      | 64                | 30            | 24 | M8 | 12            | M6 | 15             |
|           | 180                      |    |    |    |    |    |    |    |         |                   |               |    |    |               |    |                |
|           | 360                      |    |    |    |    |    |    |    |         |                   |               |    |    |               |    |                |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | D9<br>Ø | D10 | D11<br>Ø<br>H7 | EE   | H1  | L1    | L2    | L3 | L4 | L5   | L6   |      | L7    |       |
|-----------|--------------------------|---------|-----|----------------|------|-----|-------|-------|----|----|------|------|------|-------|-------|
|           |                          |         |     |                |      |     |       |       |    |    |      | mín. | máx. | mín.  | máx.  |
| 40        | 90                       | 8,5     | M10 | 15             | G1/8 | 120 | 146,8 | 73,4  | 16 | 49 | 41,5 | 5    | 14,6 | 85,1  | 96,4  |
|           | 180                      |         |     |                |      |     | 201,8 | 100,9 |    |    |      |      |      |       |       |
|           | 360                      |         |     |                |      |     | 311,8 | 155,9 |    |    |      |      |      |       |       |
| 50        | 90                       | 8,5     | M10 | 15             | G1/4 | 144 | 191,4 | 95,7  | 18 | 64 | 55   | 8    | 20,7 | 107,8 | 120,6 |
|           | 180                      |         |     |                |      |     | 262,8 | 131,4 |    |    |      |      |      |       |       |
|           | 360                      |         |     |                |      |     | 405,8 | 202,9 |    |    |      |      |      |       |       |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | L8<br>±0,03 | L9<br>±0,03 | L10  | T1 | T2  | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | ≈C1 | ≈C2 | ≈C3 | ≈C4 | ≈C6 |
|-----------|--------------------------|-------------|-------------|------|----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 40        | 90                       | 100         | –           | 17   | 4  | 2,7 | 10 | 10 | 28 | 3  | 3  | 10  | 24  | 32  | 36  | 27  |
|           | 180                      |             | –           |      |    |     |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |             | 50          |      |    |     |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| 50        | 90                       | 100         | –           | 21,2 | 4  | 2,7 | 10 | 11 | 28 | 3  | 3  | 14  | 28  | 36  | 46  | 41  |
|           | 180                      |             | 50          |      |    |     |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |             | 100         |      |    |     |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, de doble émbolo

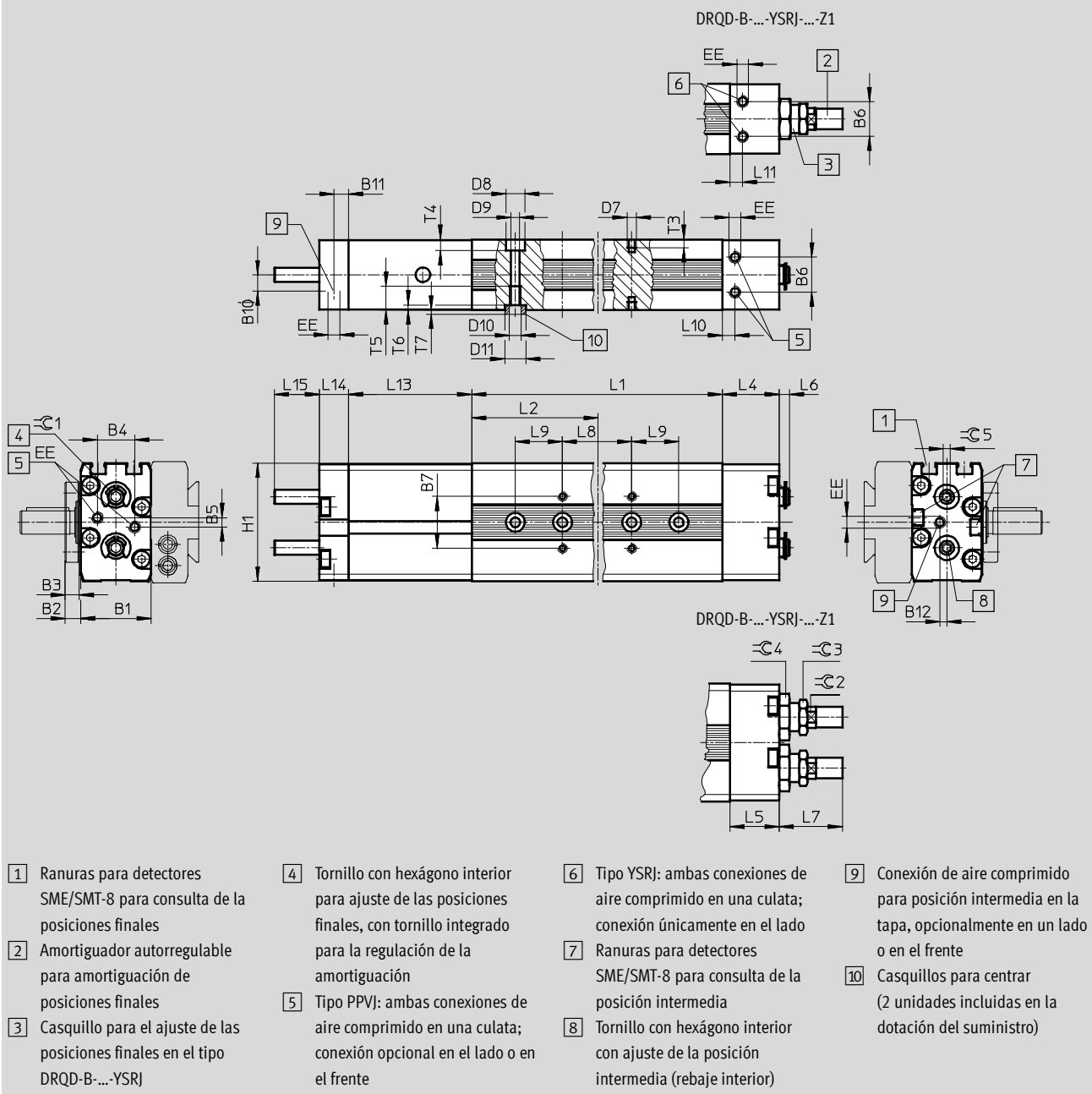
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Z1: Posición intermedia (el paso para tubos flexibles es opcional)



# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | B1 | B2  | B3 | B4   | B5 | B6   | B7 | B10 | B11 | B12 | D7 | D8<br>Ø<br>H13 | D9<br>Ø | D10 | D11<br>Ø<br>H7 |
|-----------|--------------------------|----|-----|----|------|----|------|----|-----|-----|-----|----|----------------|---------|-----|----------------|
| 16        | 90                       | 30 | 6,5 | 6  | 17,8 | 4  | 14,8 | 22 | 6,4 | 4,5 | 3   | M4 | 8              | 4,2     | M5  | 9              |
|           | 180                      |    |     |    |      |    |      |    |     |     |     |    |                |         |     |                |
| 20        | 90                       | 36 | 6,5 | 6  | 21,8 | 4  | 19,8 | 26 | 6,5 | 4,5 | 5,6 | M4 | 8              | 4,2     | M5  | 9              |
|           | 180                      |    |     |    |      |    |      |    |     |     |     |    |                |         |     |                |
| 25        | 90                       | 42 | 9,5 | 9  | 24,8 | 4  | 24,8 | 30 | 9,1 | 6,9 | 8,2 | M5 | 10             | 5,3     | M6  | 9              |
|           | 180                      |    |     |    |      |    |      |    |     |     |     |    |                |         |     |                |
| 32        | 90                       | 51 | 9,5 | 9  | 29,8 | 2  | 29,8 | 36 | 9   | 8   | 9   | M5 | 10             | 5,3     | M6  | 9              |
|           | 180                      |    |     |    |      |    |      |    |     |     |     |    |                |         |     |                |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | EE   | H1 | L1    | L2   | L4   | L5   | L6   |      | L7   |      | L8<br>±0,03 | L9<br>±0,03 | L10  | L11 |
|-----------|--------------------------|------|----|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|------|-----|
|           |                          |      |    |       |      |      |      | mín. | máx. | mín. | máx. |             |             |      |     |
| 16        | 90                       | M5   | 50 | 71    | 35,5 | 24   | 20,8 | 1,7  | 5,7  | 23,4 | 28,2 | 60          | -           | 7,6  | 5,3 |
|           | 180                      |      |    | 93    | 46,5 |      |      |      |      |      |      |             | -           |      |     |
| 20        | 90                       | M5   | 56 | 78,4  | 39,2 | 31,5 | 27   | 2,4  | 7    | 28,6 | 35,9 | 60          | -           | 8    | 5   |
|           | 180                      |      |    | 104,8 | 52,4 |      |      |      |      |      |      |             | -           |      |     |
| 25        | 90                       | M5   | 67 | 91,2  | 45,6 | 36,5 | 33   | 2,6  | 8,9  | 42   | 50,2 | 60          | -           | 11   | 5   |
|           | 180                      |      |    | 124   | 62   |      |      |      |      |      |      |             | -           |      |     |
| 32        | 90                       | G1/8 | 79 | 114,8 | 57,4 | 39   | 39   | 4,3  | 11,8 | 59,4 | 70,1 | 80          | -           | 13,1 | 8   |
|           | 180                      |      |    | 155,6 | 77,8 |      |      |      |      |      |      |             | 20          |      |     |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | L13  | L14  | L15  |      | T3  | T4 | T5 | T6 | T7 | ≈C1 | ≈C2 | ≈C3 | ≈C4 | ≈C5 |
|-----------|--------------------------|------|------|------|------|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           |                          |      |      | mín. | máx. |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| 16        | 90                       | 52,2 | 12,3 | 0    | 19,1 | 3,5 | 5  | 10 | 2  | 2  | 4   | 9   | 13  | 17  | 3   |
|           | 180                      |      |      |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| 20        | 90                       | 55,4 | 12,3 | 0    | 21,8 | 3,5 | 5  | 12 | 2  | 2  | 7   | 11  | 15  | 19  | 3   |
|           | 180                      |      |      |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| 25        | 90                       | 62,1 | 15   | 0    | 26   | 5   | 6  | 12 | 2  | 2  | 7   | 15  | 19  | 24  | 4   |
|           | 180                      |      |      |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
| 32        | 90                       | 68,2 | 15,5 | 0    | 31,5 | 5   | 6  | 14 | 2  | 2  | 8   | 20  | 27  | 32  | 4   |
|           | 180                      |      |      |      |      |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |

# Actuadores giratorios DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

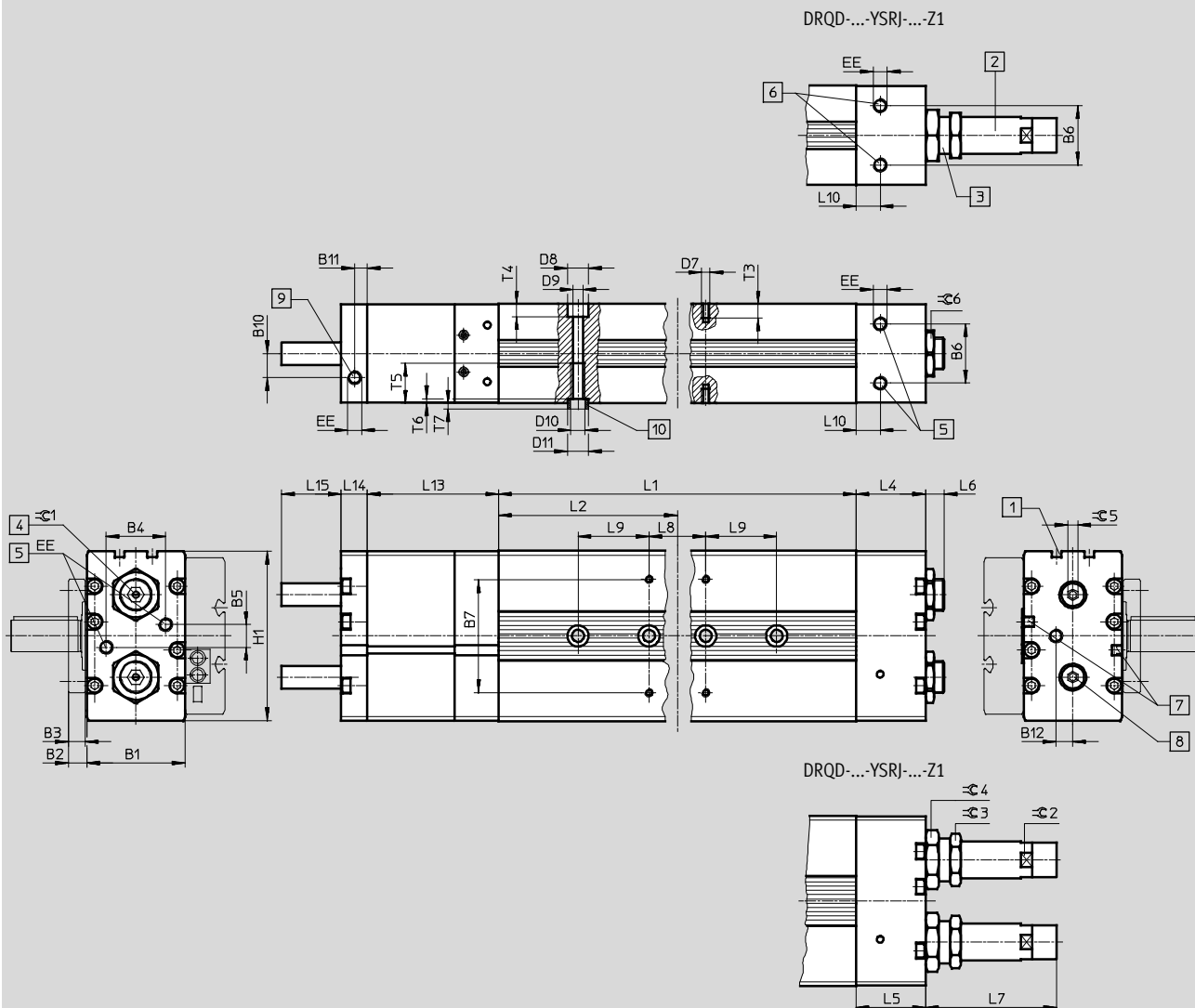
FESTO

Hoja de datos

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Z1: Posición intermedia (el paso para tubos flexibles es opcional)



- 1 Ranuras para detectores SME/SMT-8 para consulta de la posiciones finales
- 2 Amortiguador autorregulable para amortiguación de posiciones finales
- 3 Casquillo para ajuste de posiciones finales de DRQD-...-YSRJ

- 4 Tornillo con hexágono interior para ajuste de las posiciones finales, con tornillo integrado para la regulación de la amortiguación
- 5 Tipo PPVJ: ambas conexiones de aire comprimido en una culata; conexión opcional en el lado o en el frente

- 6 Tipo YSRJ: ambas conexiones de aire comprimido en una culata; conexión únicamente en el lado
- 7 Ranuras para detectores SME/SMT-8 para consulta de la posición intermedia
- 8 Tornillo con hexágono interior con ajuste de la posición intermedia (rebaje interior)

- 9 Conexión de aire comprimido para posición intermedia en la tapa, opcionalmente en un lado o en el frente
- 10 Casquillos para centrar (2 unidades incluidas en la dotación del suministro)



# Actuadores giratorios DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B10   | B11 | B12 | D7 | D8<br>Ø<br>H13 | D9<br>Ø | D10 |
|-----------|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-------|-----|-----|----|----------------|---------|-----|
| 40        | 90                       | 70 | 13 | 12 | 42 | 4  | 42 | 80 | 92,5  | 9   | 12  | M6 | 15             | 8,5     | M10 |
|           | 180                      |    |    |    |    |    |    |    |       |     |     |    |                |         |     |
|           | 360                      |    |    |    |    |    |    |    |       |     |     |    |                |         |     |
| 50        | 90                       | 86 | 13 | 12 | 50 | 16 | 50 | 80 | 105,7 | 9   | 14  | M6 | 15             | 8,5     | M10 |
|           | 180                      |    |    |    |    |    |    |    |       |     |     |    |                |         |     |
|           | 360                      |    |    |    |    |    |    |    |       |     |     |    |                |         |     |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | D11<br>Ø<br>H7 | EE   | H1  | L1    | L2    | L4 | L5   | L6   |      | L7    |       | L8<br>±0,03 | L9<br>±0,03 | L10  |
|-----------|--------------------------|----------------|------|-----|-------|-------|----|------|------|------|-------|-------|-------------|-------------|------|
|           |                          |                |      |     |       |       |    |      | mín. | máx. | mín.  | máx.  |             |             |      |
| 40        | 90                       | 15             | G1/8 | 120 | 146,8 | 73,4  | 49 | 41,5 | 5    | 14,6 | 85,1  | 96,4  | 100         | -           | 17   |
|           | 180                      |                |      |     | 201,8 | 100,9 |    |      |      |      |       |       |             |             |      |
|           | 360                      |                |      |     | 311,8 | 155,9 |    |      |      |      |       |       |             |             |      |
| 50        | 90                       | 15             | G1/4 | 144 | 191,4 | 95,7  | 64 | 55   | 8    | 20,7 | 107,8 | 120,6 | 100         | -           | 21,2 |
|           | 180                      |                |      |     | 262,8 | 131,4 |    |      |      |      |       |       |             |             |      |
|           | 360                      |                |      |     | 405,8 | 202,9 |    |      |      |      |       |       |             |             |      |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | L13   | L14  | L15  |       | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | =C1 | =C2 | =C3 | =C4 | =C5 | =C6 |
|-----------|--------------------------|-------|------|------|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           |                          |       |      | mín. | máx.  |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
| 40        | 90                       | 92,5  | 18,5 | 0    | 41,95 | 10 | 10 | 28 | 3  | 3  | 10  | 24  | 32  | 36  | 7   | 27  |
|           | 180                      |       |      |      |       |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |       |      |      |       |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
| 50        | 90                       | 105,7 | 20,5 | 0    | 52,95 | 10 | 11 | 28 | 3  | 3  | 14  | 28  | 36  | 46  | 7   | 41  |
|           | 180                      |       |      |      |       |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |       |      |      |       |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, de doble émbolo

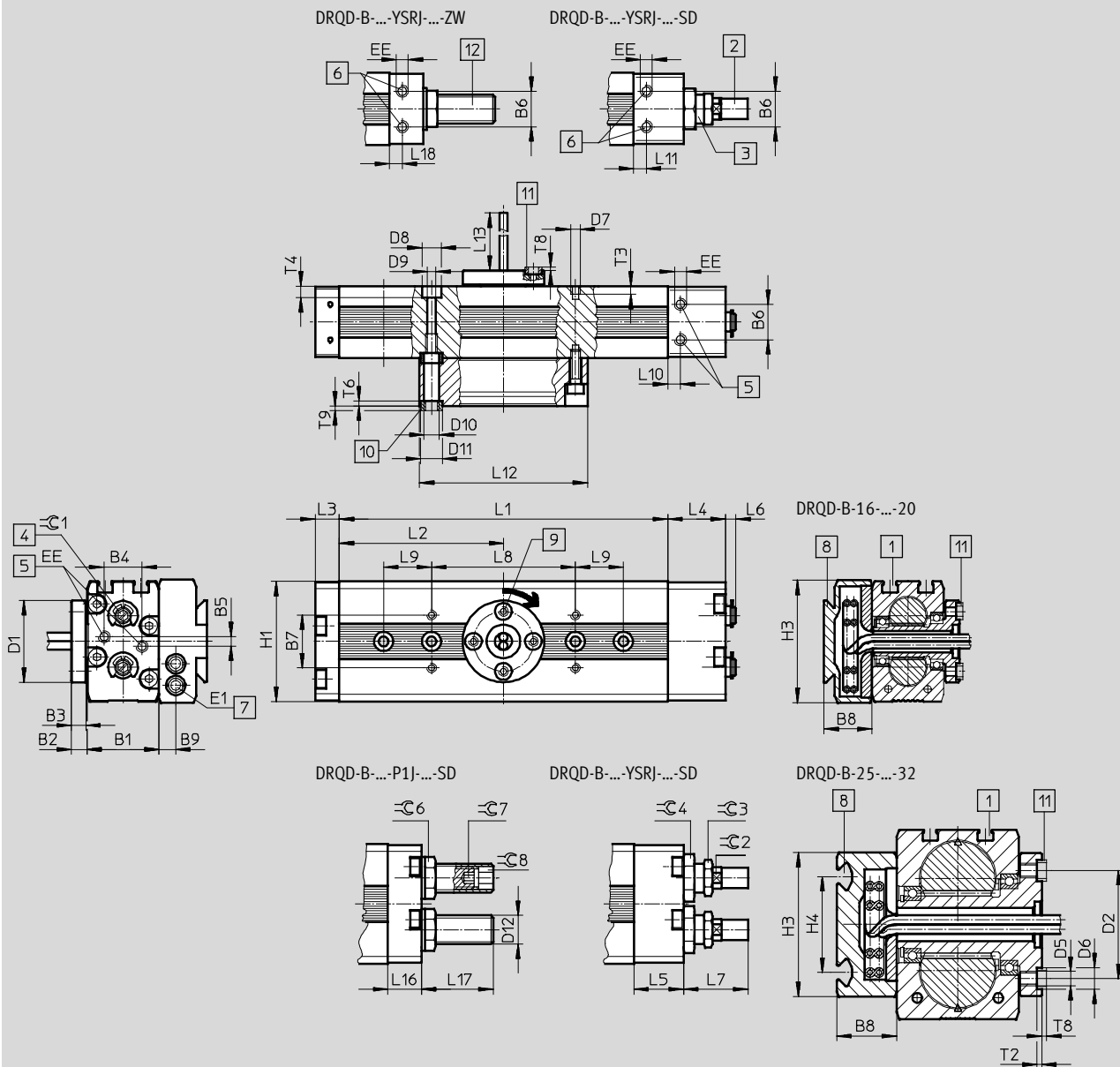
FESTO

Hoja de datos

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

FW-SD: Eje hueco con brida



- |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Ranura para detectores SME/SMT-8</p> <p>2 Amortiguador autorregulable para amortiguación de posiciones finales</p> <p>3 Casquillo para el ajuste de las posiciones finales en el tipo DRQD-B-...-YSRJ</p> | <p>4 Tornillo con hexágono interior para ajuste de las posiciones finales, con tornillo integrado para la regulación de la amortiguación</p> <p>5 Tipo PPVJ: ambas conexiones de aire comprimido en una culata; conexión opcional en el lado o en el frente</p> | <p>6 Tipo YSRJ: ambas conexiones de aire comprimido en una culata; conexión únicamente en el lado</p> <p>7 Conexión de aire comprimido para el eje hueco con brida</p> <p>8 Montaje mediante cola de milano (para Ø 16 hasta 20 mm) o con perfil para tuerca deslizante (patrón de 40 mm para Ø 25 hasta 32 mm)<br/>→ 64</p> | <p>9 Posición en 0° del taladro para centrar</p> <p>10 Casquillos para centrar (2 unidades incluidas en la dotación del suministro)<br/>→ 64</p> <p>11 Casquillos para centrar (no incluidos en la dotación del suministro)</p> <p>12 Ajustable amortiguadores para la regulación de la amortiguación</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | B1 | B2  | B3 | B4   | B5 | B6   | B7 | B8 | B9 | D1<br>Ø | D2<br>Ø<br>±0,025 | D5 | D6<br>Ø<br>H7 | D7 | D8<br>Ø<br>H13 | D9<br>Ø | D10<br>Ø<br>H13 | D11<br>Ø<br>H7 |
|-----------|--------------------------|----|-----|----|------|----|------|----|----|----|---------|-------------------|----|---------------|----|----------------|---------|-----------------|----------------|
| 16        | 90                       | 30 | 6,5 | 6  | 17,8 | 4  | 14,8 | 22 | 20 | 7  | 34      | 25                | M4 | 7             | M4 | 8              | 4,2     | 5,5             | 9              |
|           | 180                      |    |     |    |      |    |      |    |    |    |         |                   |    |               |    |                |         |                 |                |
|           | 360                      |    |     |    |      |    |      |    |    |    |         |                   |    |               |    |                |         |                 |                |
| 20        | 90                       | 36 | 6,5 | 6  | 21,8 | 4  | 19,8 | 26 | 20 | 7  | 38      | 28                | M4 | 7             | M4 | 8              | 4,2     | 5,5             | 9              |
|           | 180                      |    |     |    |      |    |      |    |    |    |         |                   |    |               |    |                |         |                 |                |
|           | 360                      |    |     |    |      |    |      |    |    |    |         |                   |    |               |    |                |         |                 |                |
| 25        | 90                       | 42 | 9,5 | 9  | 24,8 | 4  | 24,8 | 30 | 25 | 7  | 48      | 34                | M6 | 9             | M5 | 10             | 5,3     | 6,6             | 9              |
|           | 180                      |    |     |    |      |    |      |    |    |    |         |                   |    |               |    |                |         |                 |                |
|           | 360                      |    |     |    |      |    |      |    |    |    |         |                   |    |               |    |                |         |                 |                |
| 32        | 90                       | 51 | 9,5 | 9  | 29,8 | 2  | 29,8 | 36 | 25 | 7  | 58      | 45                | M6 | 9             | M5 | 10             | 5,3     | 6,6             | 9              |
|           | 180                      |    |     |    |      |    |      |    |    |    |         |                   |    |               |    |                |         |                 |                |
|           | 360                      |    |     |    |      |    |      |    |    |    |         |                   |    |               |    |                |         |                 |                |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | D12 | EE   | E1<br>Ø | H1 | H3 | H4 | L1    | L2    | L3 | L4   | L5   | L6   |      | L7   |      | L8<br>±0,03 | L9<br>±0,03   | L10  |
|-----------|--------------------------|-----|------|---------|----|----|----|-------|-------|----|------|------|------|------|------|------|-------------|---------------|------|
|           |                          |     |      |         |    |    |    |       |       |    |      |      | mín. | máx. | mín. | máx. |             |               |      |
| 16        | 90                       | M12 | M5   | 4       | 50 | 51 | –  | 71    | 35,5  | 10 | 24   | 20,8 | 1,7  | 5,7  | 23,4 | 28,2 | 60          | –<br>–<br>20  | 7,6  |
|           | 180                      |     |      |         |    |    |    | 93    | 46,5  |    |      |      |      |      |      |      |             |               |      |
|           | 360                      |     |      |         |    |    |    | 137   | 68,5  |    |      |      |      |      |      |      |             |               |      |
| 20        | 90                       | M14 | M5   | 4       | 56 | 51 | –  | 78,4  | 39,2  | 10 | 31,5 | 27   | 2,4  | 7    | 28,6 | 35,9 | 60          | –<br>–<br>20  | 8    |
|           | 180                      |     |      |         |    |    |    | 104,8 | 52,4  |    |      |      |      |      |      |      |             |               |      |
|           | 360                      |     |      |         |    |    |    | 157,6 | 78,8  |    |      |      |      |      |      |      |             |               |      |
| 25        | 90                       | M16 | M5   | 4       | 67 | 60 | 40 | 91,2  | 45,6  | 11 | 36,5 | 33   | 2,6  | 8,9  | 42   | 50,2 | 60          | –<br>–<br>20  | 11   |
|           | 180                      |     |      |         |    |    |    | 124   | 62    |    |      |      |      |      |      |      |             |               |      |
|           | 360                      |     |      |         |    |    |    | 189,2 | 94,6  |    |      |      |      |      |      |      |             |               |      |
| 32        | 90                       | M22 | G1/8 | 4       | 79 | 60 | 40 | 114,8 | 57,4  | 13 | 39   | 39   | 4,3  | 11,8 | 59,4 | 70,1 | 80          | –<br>20<br>20 | 13,1 |
|           | 180                      |     |      |         |    |    |    | 155,6 | 77,8  |    |      |      |      |      |      |      |             |               |      |
|           | 360                      |     |      |         |    |    |    | 237,4 | 118,7 |    |      |      |      |      |      |      |             |               |      |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | L11 | L12 | L13<br>mín. | L16  | L17  |      | L18 | T2  | T3  | T4 | T6  | T8  | T9 | =C1 | =C2 | =C3 | =C4 | =C6 | =C7 | =C8 |
|-----------|--------------------------|-----|-----|-------------|------|------|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           |                          |     |     |             |      | mín. | máx. |     |     |     |    |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |
| 16        | 90                       | 5,3 | 72  | 255         | 14   | 6,7  | 41   | 5,8 | 1,6 | 3,5 | 5  | 2,1 | 1,4 | 2  | 4   | 9   | 13  | 17  | 15  | 4   | 8   |
|           | 180                      |     |     |             |      |      |      |     |     |     |    |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |     |     |             |      |      |      |     |     |     |    |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |
| 20        | 90                       | 5   | 72  | 250         | 13,5 | 8,5  | 59,5 | 5   | 1,6 | 3,5 | 5  | 2,1 | 1,4 | 2  | 7   | 11  | 15  | 19  | 17  | 4   | 8   |
|           | 180                      |     |     |             |      |      |      |     |     |     |    |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |     |     |             |      |      |      |     |     |     |    |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |
| 25        | 90                       | 5   | 95  | 240         | 15   | 9    | 61,4 | 5   | 2   | 5   | 6  | 2,1 | 2   | 2  | 7   | 15  | 19  | 24  | 19  | 5   | 10  |
|           | 180                      |     |     |             |      |      |      |     |     |     |    |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |     |     |             |      |      |      |     |     |     |    |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |
| 32        | 90                       | 8   | 95  | 230         | 20   | 10   | 60   | 8   | 2   | 5   | 6  | 2,1 | 2   | 2  | 8   | 20  | 27  | 32  | 27  | 5   | 10  |
|           | 180                      |     |     |             |      |      |      |     |     |     |    |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      |     |     |             |      |      |      |     |     |     |    |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |

# Actuadores giratorios DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

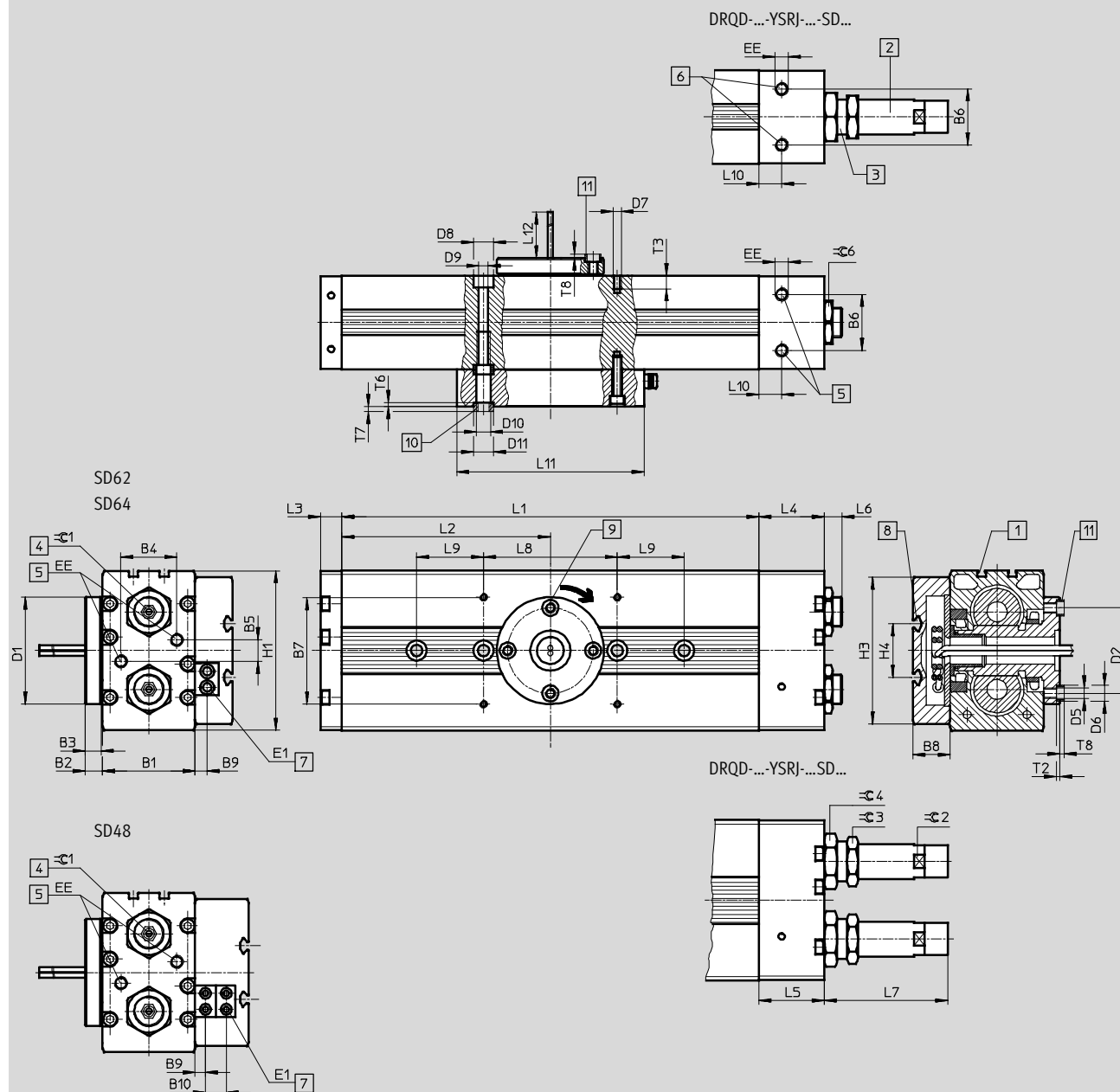
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

FW-SD: Eje hueco con brida



- |                                                                        |                                                                                                                                       |                                                                                                |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Ranura para detectores SME/SMT-8                                     | 4 Tornillo con hexágono interior para ajuste de las posiciones finales, con tornillo integrado para la regulación de la amortiguación | 6 Tipo YSRJ: ambas conexiones de aire comprimido en una culata; conexión únicamente en el lado | 9 Posición en 0° del taladro para centrar                                            |
| 2 Amortiguador autorregulable para amortiguación de posiciones finales | 5 Tipo PPVJ: ambas conexiones de aire comprimido en una culata; conexión opcional en el lado o en el frente                           | 7 Conexión de aire comprimido para el eje hueco con brida                                      | 10 Casquillos para centrar (2 unidades incluidas en la dotación del suministro) → 64 |
| 3 Casquillo para ajuste de posiciones finales de DRQD-...-YSRJ         |                                                                                                                                       | 8 Montaje mediante perfil para tuerca deslizante (patrón de 40 mm) → 64                        | 11 Casquillos para centrar (no incluidos en la dotación del suministro)              |

# Actuadores giratorios DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | Variante  | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9   | B10  | D1<br>Ø | D2<br>Ø<br>±0,05 | D3<br>Ø<br>H7 | D4<br>Ø | D5 | D6<br>Ø<br>H7 | D7 | D8<br>Ø<br>H13 |
|-----------|--------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|---------|------------------|---------------|---------|----|---------------|----|----------------|
| 40        | 90                       | SD62/SD64 | 70 | 13 | 12 | 42 | 4  | 42 | 80 | 28 | 9    | –    | 80      | 64               | 30            | 20      | M8 | 12            | M6 | 15             |
|           |                          | SD48      |    |    |    |    |    |    |    | 40 | 7,75 | 15,5 |         |                  |               |         |    |               |    |                |
|           | 180                      | SD62/SD64 | 70 | 13 | 12 | 42 | 4  | 42 | 80 | 28 | 9    | –    | 80      | 64               | 30            | 20      | M8 | 12            | M6 | 15             |
|           |                          | SD48      |    |    |    |    |    |    |    | 40 | 7,75 | 15,5 |         |                  |               |         |    |               |    |                |
|           | 360                      | SD62/SD64 | 70 | 13 | 12 | 42 | 4  | 42 | 80 | 28 | 9    | –    | 80      | 64               | 30            | 20      | M8 | 12            | M6 | 15             |
|           |                          | SD48      |    |    |    |    |    |    |    | 40 | 7,75 | 15,5 |         |                  |               |         |    |               |    |                |
| 50        | 90                       | SD62/SD64 | 86 | 13 | 12 | 50 | 16 | 50 | 80 | 28 | 9    | –    | 85      | 64               | 30            | 24      | M8 | 12            | M6 | 15             |
|           |                          | SD48      |    |    |    |    |    |    |    | 40 | 7,75 | 15,5 |         |                  |               |         |    |               |    |                |
|           | 180                      | SD62/SD64 | 86 | 13 | 12 | 50 | 16 | 50 | 80 | 28 | 9    | –    | 85      | 64               | 30            | 24      | M8 | 12            | M6 | 15             |
|           |                          | SD48      |    |    |    |    |    |    |    | 40 | 7,75 | 15,5 |         |                  |               |         |    |               |    |                |
|           | 360                      | SD62/SD64 | 86 | 13 | 12 | 50 | 16 | 50 | 80 | 28 | 9    | –    | 85      | 64               | 30            | 24      | M8 | 12            | M6 | 15             |
|           |                          | SD48      |    |    |    |    |    |    |    | 40 | 7,75 | 15,5 |         |                  |               |         |    |               |    |                |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | Variante  | D9<br>Ø | D10<br>Ø | D11<br>Ø<br>H7 | EE   | E1 | H1  | H3  | H4 | L1    | L2    | L3 | L4 | L5   | L6   |      | L7    |       |
|-----------|--------------------------|-----------|---------|----------|----------------|------|----|-----|-----|----|-------|-------|----|----|------|------|------|-------|-------|
|           |                          |           |         |          |                |      |    |     |     |    |       |       |    |    |      | mín. | máx. | mín.  | máx.  |
| 40        | 90                       | SD62/SD64 | 8,5     | M10      | 15             | G1/8 | 6  | 120 | 110 | 40 | 146,8 | 73,4  | 16 | 49 | 41,5 | 5    | 14,6 | 85,1  | 96,4  |
|           |                          | SD48      |         |          |                |      | 4  |     |     |    |       |       |    |    |      |      |      |       |       |
|           | 180                      | SD62/SD64 | 8,5     | M10      | 15             | G1/8 | 6  | 120 | 110 | 40 | 201,8 | 100,9 | 16 | 49 | 41,5 | 5    | 14,6 | 85,1  | 96,4  |
|           |                          | SD48      |         |          |                |      | 4  |     |     |    |       |       |    |    |      |      |      |       |       |
|           | 360                      | SD62/SD64 | 8,5     | M10      | 15             | G1/8 | 6  | 120 | 110 | 40 | 311,8 | 155,9 | 16 | 49 | 41,5 | 5    | 14,6 | 85,1  | 96,4  |
|           |                          | SD48      |         |          |                |      | 4  |     |     |    |       |       |    |    |      |      |      |       |       |
| 50        | 90                       | SD62/SD64 | 8,5     | M10      | 15             | G1/4 | 6  | 144 | 110 | 40 | 191,4 | 95,7  | 18 | 64 | 55   | 8    | 20,7 | 107,8 | 120,6 |
|           |                          | SD48      |         |          |                |      | 4  |     |     |    |       |       |    |    |      |      |      |       |       |
|           | 180                      | SD62/SD64 | 8,5     | M10      | 15             | G1/4 | 6  | 144 | 110 | 40 | 262,8 | 131,4 | 18 | 64 | 55   | 8    | 20,7 | 107,8 | 120,6 |
|           |                          | SD48      |         |          |                |      | 4  |     |     |    |       |       |    |    |      |      |      |       |       |
|           | 360                      | SD62/SD64 | 8,5     | M10      | 15             | G1/4 | 6  | 144 | 110 | 40 | 405,8 | 202,9 | 18 | 64 | 55   | 8    | 20,7 | 107,8 | 120,6 |
|           |                          | SD48      |         |          |                |      | 4  |     |     |    |       |       |    |    |      |      |      |       |       |

| Ø<br>[mm] | Ángulo de<br>giro<br>[°] | Variante  | L8    | L9    | L10  | L11 | L12 | T1 | T2   | T3 | T4 | T5 | T6    | T7 | T8  | ≈C1 | ≈C2 | ≈C3 | ≈C4 | ≈C6 |
|-----------|--------------------------|-----------|-------|-------|------|-----|-----|----|------|----|----|----|-------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           |                          |           | ±0,03 | ±0,03 |      |     |     |    | mín. |    |    |    | ±0,15 |    |     |     |     |     |     |     |
| 40        | 90                       | SD62/SD64 | 100   | –     | 17   | 140 | 42  | 4  | 2,7  | 10 | 10 | 28 | 3     | 3  | 2,3 | 10  | 24  | 32  | 36  | 27  |
|           |                          | SD48      |       |       |      |     |     |    |      |    |    |    |       |    |     |     |     |     |     |     |
|           | 180                      | SD62/SD64 | 100   | –     | 17   | 140 | 42  | 4  | 2,7  | 10 | 10 | 28 | 3     | 3  | 2,3 | 10  | 24  | 32  | 36  | 27  |
|           |                          | SD48      |       |       |      |     |     |    |      |    |    |    |       |    |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      | SD62/SD64 | 100   | 50    | 17   | 140 | 42  | 4  | 2,7  | 10 | 10 | 28 | 3     | 3  | 2,3 | 10  | 24  | 32  | 36  | 27  |
|           |                          | SD48      |       |       |      |     |     |    |      |    |    |    |       |    |     |     |     |     |     |     |
| 50        | 90                       | SD62/SD64 | 100   | –     | 21,2 | 140 | 26  | 4  | 2,7  | 10 | 11 | 28 | 3     | 3  | 2,3 | 14  | 28  | 36  | 46  | 41  |
|           |                          | SD48      |       |       |      |     |     |    |      |    |    |    |       |    |     |     |     |     |     |     |
|           | 180                      | SD62/SD64 | 100   | 50    | 21,2 | 140 | 26  | 4  | 2,7  | 10 | 11 | 28 | 3     | 3  | 2,3 | 14  | 28  | 36  | 46  | 41  |
|           |                          | SD48      |       |       |      |     |     |    |      |    |    |    |       |    |     |     |     |     |     |     |
|           | 360                      | SD62/SD64 | 100   | 100   | 21,2 | 140 | 26  | 4  | 2,7  | 10 | 11 | 28 | 3     | 3  | 2,3 | 14  | 28  | 36  | 46  | 41  |
|           |                          | SD48      |       |       |      |     |     |    |      |    |    |    |       |    |     |     |     |     |     |     |

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 20, de doble émbolo

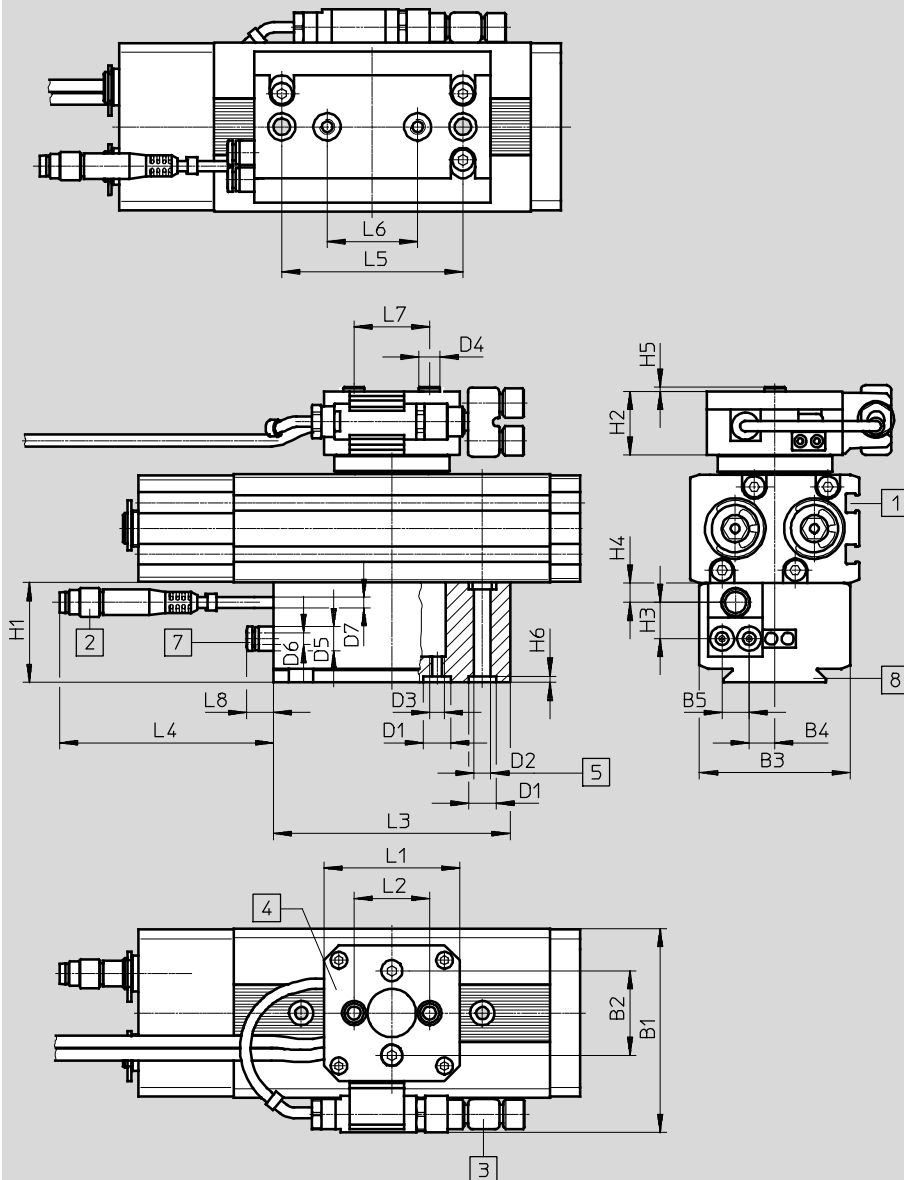
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

FW E422: Eje hueco con brida



- |                                                               |                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Ranura para detectores SME/SMT-8                            | 5 Tornillo pasante M4                                                                   |
| 2 Conector tipo clavija M8x1, 4 contactos                     | 7 Conexión de aire comprimido para paso de tubos flexibles de 4 mm de diámetro exterior |
| 3 Conector tipo zócalo M8x1 para detector de posición SME/SMT | 8 Montaje mediante cola de milano                                                       |
| 4 Placa del lado del eje, girable en 90°                      |                                                                                         |

Dimensiones básicas  
→ 42

## Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 20, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Ø    | B1 | B2    | B3   | B4  | B5   | D1      | D2  | D3 | D4      | D5 | D6 | D7  |
|------|----|-------|------|-----|------|---------|-----|----|---------|----|----|-----|
| [mm] |    | ±0,02 | +0,4 |     | ±0,2 | Ø<br>H7 | Ø   |    | Ø<br>h7 | Ø  | Ø  | Ø   |
| 16   | 64 | 28    | 50   | 8,5 | 9    | 9       | 5,5 | M5 | 7       | 8  | 4  | 3,5 |
| 20   |    | 25    |      |     |      |         |     |    |         |    |    |     |

| Ø    | H1   | H2   | H3 | H4   | H5  | H6   | L1 | L2    | L3   | L4 | L5    | L6    | L7    | L8 |
|------|------|------|----|------|-----|------|----|-------|------|----|-------|-------|-------|----|
| [mm] | +0,2 | +0,2 |    | ±0,5 |     | ±0,1 |    | ±0,02 | ±0,2 |    | ±0,02 | ±0,02 | ±0,02 |    |
| 16   | 33   | 21   | 12 | 6,5  | 1,4 | 2,1  | 45 | 25    | 78,4 | 70 | 60    | 30    | 25    | 10 |
| 20   |      |      |    |      |     |      |    | 28    |      |    |       |       |       |    |

# Actuadores giratorios DRQD-B-25 ... 32, de doble émbolo

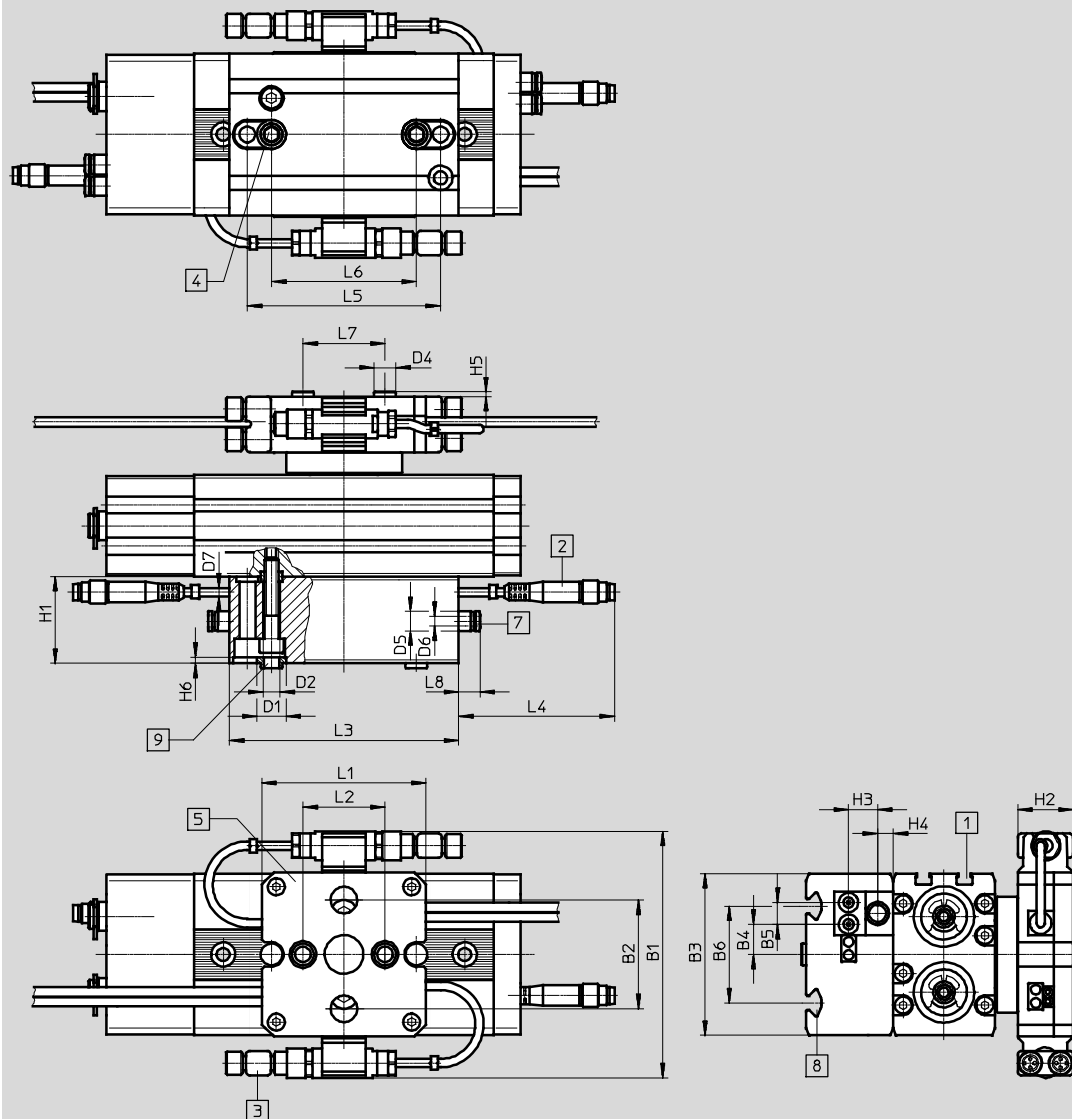
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

FW-E444: Paso a través del eje con brida



- 1 Ranura para detectores SME/SMT-8
- 2 Conector tipo clavija M8x1, 4 contactos
- 3 Conector tipo zócalo M8x1 para detector de posición SME/SMT

- 4 Montaje mediante taladros pasantes, con tornillo M5 (retirar antes los tornillos de fijación)
- 5 Casquillos para centrar, girable en 90°

- 7 Conexión de aire comprimido para paso de tubos flexibles de 4 mm de diámetro exterior
- 8 Montaje mediante ranura para tuerca deslizante
- 9 Casquillos para centrar (2 unidades incluidas en el suministro) → 64

Dimensiones básicas  
→ 42



## Actuadores giratorios DRQD-B-25 ... 32, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Ø    | B1  | B2    | B3   | B4   | B5   | B6   | D1      | D2       | D4      | D5 | D6 | D7  |
|------|-----|-------|------|------|------|------|---------|----------|---------|----|----|-----|
| [mm] |     | ±0,02 | +0,3 |      | ±0,2 | ±0,5 | Ø<br>H7 | Ø<br>H13 | Ø<br>h7 | Ø  | Ø  | Ø   |
| 25   | 102 | 34    | 67   | 12,5 | 9    | 40   | 12      | 6,6      | 9       | 8  | 4  | 3,5 |
| 32   |     | 45    |      |      |      |      |         |          |         |    |    |     |

| Ø    | H1    | H2   | H3 | H4   | H5 | H6   | L1 | L2    | L3   | L4 | L5    | L6    | L7    | L8 |
|------|-------|------|----|------|----|------|----|-------|------|----|-------|-------|-------|----|
| [mm] | +0,15 | +0,2 |    | ±0,5 |    | ±0,1 |    | ±0,02 | ±0,2 |    | ±0,02 | ±0,02 | ±0,02 |    |
| 25   | 36    | 23   | 12 | 6,5  | 2  | 2,6  | 68 | 34    | 95   | 65 | 80    | 60    | 34    | 10 |
| 32   |       |      |    |      |    |      |    | 45    |      |    |       |       |       |    |

# Actuadores giratorios DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

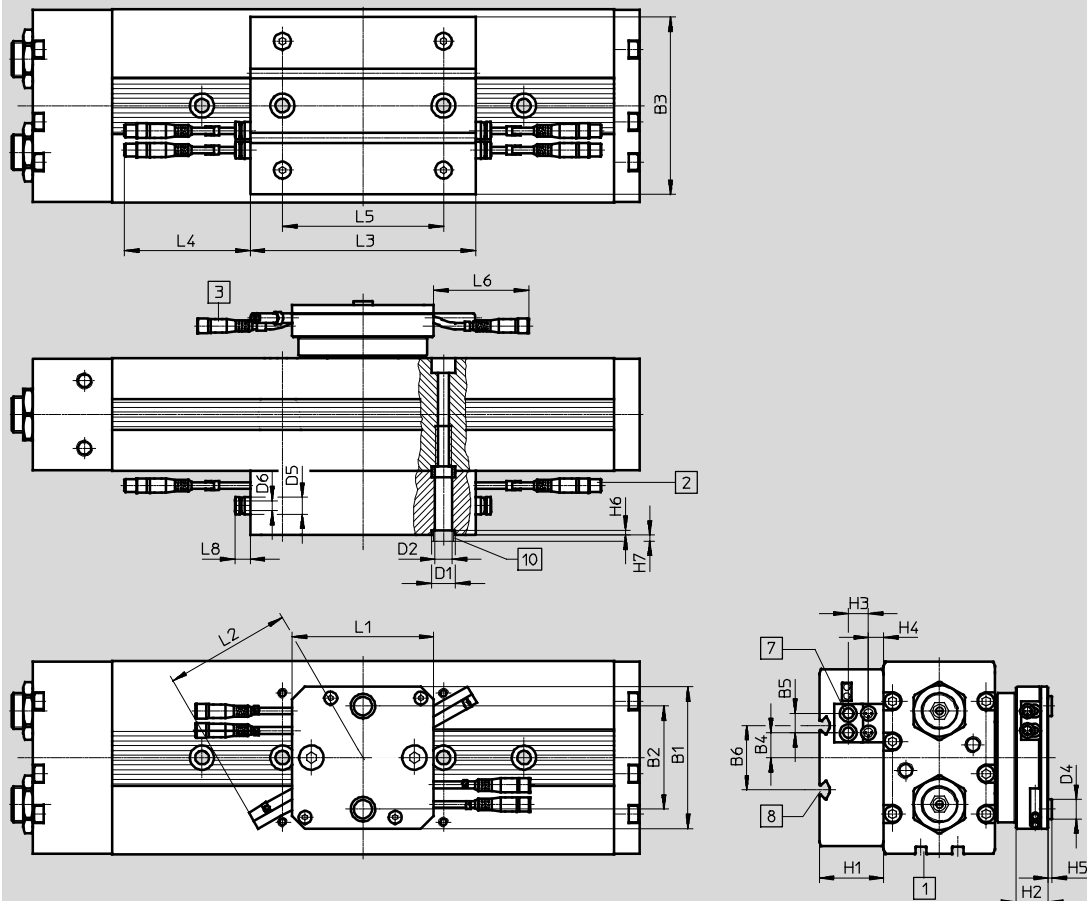
FESTO

Hoja de datos

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

FW-E644: Paso a través del eje con brida



- [1] Ranura para detectores SME/SMT-8
- [2] Conector M8x1
- [3] Conector tipo zócalo M8x1
- [7] Conexión de aire comprimido para paso de tubos flexibles de 6 mm de diámetro exterior
- [8] Montaje mediante perfil para tuerca deslizante (patrón de 40 mm) → 64
- [10] Casquillos para centrar (2 unidades incluidas en el suministro) → 64

Dimensiones básicas

→ 44

| Ø    | B1 | B2    | B3   | B4   | B5   | B6   | D1      | D2       | D4      | D5   | D6 |
|------|----|-------|------|------|------|------|---------|----------|---------|------|----|
| [mm] |    | ±0,02 | +0,2 |      | ±0,2 | ±0,5 | Ø<br>H7 | Ø<br>H13 | Ø<br>h7 | Ø    | Ø  |
| 40   | 88 | 64    | 110  | 15,5 | 12   | 40   | 15      | 10,5     | 12      | 10,5 | 6  |
| 50   |    |       |      |      |      |      |         |          |         |      |    |

| Ø    | H1        | H2   | H3   | H4   | H5  | H6    | H7 | L1 | L2   | L3  | L4 | L5    | L6  | L8  |
|------|-----------|------|------|------|-----|-------|----|----|------|-----|----|-------|-----|-----|
| [mm] | +0,2/-0,1 | +0,2 |      | ±0,5 |     | +0,15 |    |    | min. |     |    | ±0,03 |     | ±1  |
| 40   | 40        | 20   | 12,5 | 9,5  | 2,5 | 3     | 3  | 88 | 75   | 140 | 82 | 100   | 150 | 9,5 |
| 50   |           |      |      |      |     |       |    |    |      |     |    |       | 130 |     |

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Hoja de datos

| Referencias: tipos estándar                                                         |                                    |                       |         |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|---------|----------------------------|
| DRQD                                                                                | Ø<br>[mm]                          | Ángulo de giro<br>[°] | Nº art. | Tipo                       |
| PPVJ = Amortiguación regulable en posiciones finales                                |                                    |                       |         |                            |
|    | AL = Conexión en el lado izquierdo |                       |         |                            |
|                                                                                     | 16                                 | 180                   | 563341  | DRQD-B-16-180-PPVJ-A-AL-FW |
|                                                                                     | 20                                 |                       | 563342  | DRQD-B-20-180-PPVJ-A-AL-FW |
|                                                                                     | 25                                 |                       | 563343  | DRQD-B-25-180-PPVJ-A-AL-FW |
|                                                                                     | 32                                 |                       | 563344  | DRQD-B-32-180-PPVJ-A-AL-FW |
|                                                                                     | AR = Conexión en el lado derecho   |                       |         |                            |
|                                                                                     | 16                                 | 90                    | 563367  | DRQD-B-16-90-PPVJ-A-AR-FW  |
|                                                                                     | 16                                 | 180                   | 563353  | DRQD-B-16-180-PPVJ-A-AR-FW |
|                                                                                     | 20                                 |                       | 563354  | DRQD-B-20-180-PPVJ-A-AR-FW |
|                                                                                     | 25                                 |                       | 563355  | DRQD-B-25-180-PPVJ-A-AR-FW |
|                                                                                     | 32                                 |                       | 563356  | DRQD-B-32-180-PPVJ-A-AR-FW |
| P1J = Amortiguadores elásticos regulables en posiciones finales                     |                                    |                       |         |                            |
|   | AL = Conexión en el lado izquierdo |                       |         |                            |
|                                                                                     | 16                                 | 180                   | 1177954 | DRQD-B-16-180-P1J-A-AL-FW  |
|                                                                                     | 20                                 |                       | 1177955 | DRQD-B-20-180-P1J-A-AL-FW  |
|                                                                                     | 25                                 |                       | 1177956 | DRQD-B-25-180-P1J-A-AL-FW  |
|                                                                                     | 32                                 |                       | 1177957 | DRQD-B-32-180-P1J-A-AL-FW  |
|                                                                                     | AR = Conexión en el lado derecho   |                       |         |                            |
|                                                                                     | 16                                 | 180                   | 1177950 | DRQD-B-16-180-P1J-A-AR-FW  |
|                                                                                     | 20                                 |                       | 1177951 | DRQD-B-20-180-P1J-A-AR-FW  |
|                                                                                     | 25                                 |                       | 1177952 | DRQD-B-25-180-P1J-A-AR-FW  |
|                                                                                     | 32                                 |                       | 1177953 | DRQD-B-32-180-P1J-A-AR-FW  |
|                                                                                     | YSRJ = Amortiguadores regulables   |                       |         |                            |
|  | AL = Conexión en el lado izquierdo |                       |         |                            |
|                                                                                     | 16                                 | 180                   | 563337  | DRQD-B-16-180-YSRJ-A-AL-FW |
|                                                                                     | 20                                 |                       | 563338  | DRQD-B-20-180-YSRJ-A-AL-FW |
|                                                                                     | 25                                 |                       | 563339  | DRQD-B-25-180-YSRJ-A-AL-FW |
|                                                                                     | 32                                 |                       | 563340  | DRQD-B-32-180-YSRJ-A-AL-FW |
|                                                                                     | AR = Conexión en el lado derecho   |                       |         |                            |
|                                                                                     | 16                                 | 180                   | 563349  | DRQD-B-16-180-YSRJ-A-AR-FW |
|                                                                                     | 20                                 |                       | 563350  | DRQD-B-20-180-YSRJ-A-AR-FW |
|                                                                                     | 25                                 |                       | 563351  | DRQD-B-25-180-YSRJ-A-AR-FW |
|                                                                                     | 32                                 |                       | 563352  | DRQD-B-32-180-YSRJ-A-AR-FW |

# Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, de doble émbolo

FESTO

Referencias: productos modulares

| Indicaciones mínimas |         |                        |        |                |               |                         |                    |                |
|----------------------|---------|------------------------|--------|----------------|---------------|-------------------------|--------------------|----------------|
| Nº de artículo       | Función | Ejecución del producto | Tamaño | Ángulo de giro | Amortiguación | Detección de posiciones | Conexión neumática | Salida del eje |
| 563 345              | DRQD    | B                      | 16     | 90             | PPVJ          | A                       | AL                 | ZW             |
| 563 346              |         |                        | 20     | 180            | P1J           |                         | AR                 | FW             |
| 563 347              |         |                        | 25     | 360            | YSRJ          |                         |                    |                |
| 563 348              |         |                        | 32     | 1 ... 340      |               |                         |                    |                |
| Ejemplo de pedido    |         |                        |        |                |               |                         |                    |                |
| 563348               | DRQD    | - B                    | - 32   | - 280          | - YSRJ        | - A                     | - AR               | - FW           |

| Tablas para realizar los pedidos |                                                           |         |         |         |             |        |                |      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-------------|--------|----------------|------|
| Tamaño                           | 16                                                        | 20      | 25      | 32      | Condiciones | Código | Entrada código |      |
| Nº de artículo                   | 563 345                                                   | 563 346 | 563 347 | 563 348 |             |        |                |      |
| Función                          | Actuador giratorio con doble émbolo                       |         |         |         |             | DRQD   |                | DRQD |
| Ejecución del producto           | Función optimizada                                        |         |         |         |             | -B     |                | -B   |
| Diámetro de émbolo [mm]          | 16                                                        | 20      | 25      | 32      |             | -...   |                |      |
| Ángulo de giro (estándar)        | 90°                                                       |         |         |         |             | -90    |                |      |
| Margen de ajuste +6°/-20°        | 180°                                                      |         |         |         |             | -180   |                |      |
| (no ajustado de fábrica)         | 360°                                                      |         |         |         |             | -360   | 1              |      |
| Ángulo de giro X                 | 1° ... 70°, con parte intermedia de 90°                   |         |         |         |             | -...   |                |      |
| Ajuste de ±6°                    | 100° ... 160°, con parte intermedia de 180°               |         |         |         |             | -...   |                |      |
| Ángulo preajustado en ±1°        | 190° ... 340°, con parte intermedia de 360°               |         |         |         |             | -...   | 1              |      |
| Amortiguación                    | Amortiguación regulable en posiciones finales             |         |         |         |             | -PPVJ  |                |      |
|                                  | Amortiguadores regulables                                 |         |         |         |             | -YSRJ  |                |      |
|                                  | Amortiguadores elásticos regulables en posiciones finales |         |         |         |             | -P1J   | 2              |      |
| Detección de posiciones          | Para detectores de proximidad                             |         |         |         |             | -A     |                | -A   |
| Conexión neumática               | Conexión en el lado izquierdo                             |         |         |         |             | -AL    |                |      |
|                                  | Conexión en el lado derecho                               |         |         |         |             | -AR    |                |      |
| Salida del eje                   | Eje con chaveta                                           |         |         |         |             | -ZW    | 3              |      |
|                                  | Eje hueco con brida                                       |         |         |         |             | -FW    | 4              |      |

1 190 ... 360 No con paso para tubos flexibles E422, E444

2 P1J No con Z1, sólo con ángulo de giro estándar (90°, 180°, 360°)

2 ZW No con paso para tubos flexibles SD32, SD42, E422, E444

3 FW Necesario para paso para tubos flexibles SD32, SD42, E422, E444

Continúa: código de pedido

DRQD - B - 32 - 280 - YSRJ - A - AR - FW

## Actuadores giratorios DRQD-B-16 ... 32, de doble émbolo

FESTO

Referencias: productos modulares

| → 0 Opcional        |                              |                               |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Posición intermedia | Paso para tubos flexibles    | Documentación para el usuario |
| Z1                  | SD32<br>SD42<br>E422<br>E444 | B<br>E<br>F<br>S<br>I<br>V    |
| -                   | - SD42                       | - B                           |

| Tablas para realizar los pedidos                                           |                                                                                             |    |    |                                                                                              |                  |        |                   |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|-------------------|
| Tamaño                                                                     | 16                                                                                          | 20 | 25 | 32                                                                                           | Condicio-<br>nes | Código | Entrada<br>código |
| 0 Posición intermedia                                                      | 1 posición intermedia (posición central)                                                    |    |    |                                                                                              | 5                | -Z1    |                   |
| Paso para tubos flexibles                                                  | Dos tubos flexibles con diámetro exterior de 3 mm                                           |    |    |                                                                                              |                  | -SD32  |                   |
|                                                                            | Dos tubos flexibles con diámetro exterior de 4 mm                                           |    |    |                                                                                              |                  | -SD42  |                   |
|                                                                            | 2 tubos de diámetro exterior de 4 mm,<br>1 cable de 4 contactos,<br>2 cables de 3 contactos |    | -  | -                                                                                            |                  | -E422  |                   |
|                                                                            | -                                                                                           |    | -  | 4 tubos de diámetro exterior de 4 mm,<br>2 cables de 4 contactos,<br>4 cables de 3 contactos |                  | -E444  |                   |
| Documentación para el usuario;<br>idioma alternativo<br>(estándar: alemán) | Renuncia explícita al manual                                                                |    |    |                                                                                              |                  | -B     |                   |
|                                                                            | Inglés                                                                                      |    |    |                                                                                              |                  | -E     |                   |
|                                                                            | Francés                                                                                     |    |    |                                                                                              |                  | -F     |                   |
|                                                                            | Español                                                                                     |    |    |                                                                                              |                  | -S     |                   |
|                                                                            | Italiano                                                                                    |    |    |                                                                                              |                  | -I     |                   |
|                                                                            | Sueco                                                                                       |    |    |                                                                                              |                  | -V     |                   |

5 Z1 No combinable con ángulo de giro (estándar) de 360° y ángulo X

Continúa: código de pedido

-  -  -

# Actuadores giratorios DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Referencias: productos modulares

## M Indicaciones mínimas →

| Nº de artículo    | Función | Tamaño | Ángulo de giro | Amortiguación | Detección de posiciones | Conexión neumática | Salida del eje |
|-------------------|---------|--------|----------------|---------------|-------------------------|--------------------|----------------|
| 197 373           | DRQD    | 40     | 90             | PPVJ          | A                       | AL                 | ZW             |
| 197 374           |         | 50     | 180            | YSRJ          |                         | AR                 | FW             |
|                   |         |        | 360            |               |                         |                    |                |
|                   |         |        | 1 ... 340      |               |                         |                    |                |
| Ejemplo de pedido |         |        |                |               |                         |                    |                |
| 197 373           | DRQD    | - 40   | - 280          | - YSRJ        | - A                     | - AR               | - FW           |

## Tablas para realizar los pedidos

| Tamaño                                             | 40                                            | 50      | Condiciones | Código | Entrada código |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|-------------|--------|----------------|
| M Nº de artículo                                   | 197 373                                       | 197 374 |             |        |                |
| Función                                            | Actuador giratorio con doble émbolo           |         |             | DRQD   | DRQD           |
| Diámetro de émbolo [mm]                            | 40                                            | 50      |             | -...   |                |
| Ángulo de giro (estándar)                          | 90°                                           |         |             | -90    |                |
| Margen de ajuste +6°/-20° (no ajustado de fábrica) | 180°                                          |         |             | -180   |                |
|                                                    | 360°                                          |         | 1           | -360   |                |
| Ángulo de giro X                                   | 1° ... 70°, con parte intermedia de 90°       |         |             | -...   |                |
| Ajuste de ±6°                                      | 100° ... 160°, con parte intermedia de 180°   |         |             | -...   |                |
| Ángulo preajustado en ±1°                          | 190° ... 340°, con parte intermedia de 360°   |         | 1           | -...   |                |
| Amortiguación                                      | Amortiguación regulable en posiciones finales |         |             | -PPVJ  |                |
|                                                    | Amortiguadores regulables                     |         |             | -YSRJ  |                |
| Detección de posiciones                            | Para detectores de proximidad                 |         |             | -A     | -A             |
| Conexión neumática                                 | Conexión en el lado izquierdo                 |         |             | -AL    |                |
|                                                    | Conexión en el lado derecho                   |         |             | -AR    |                |
| Salida del eje                                     | Eje con chaveta                               |         | 2           | -ZW    |                |
|                                                    | Eje hueco con brida                           |         | 3           | -FW    |                |

1 190 ... 360 No con paso para tubos flexibles E644

2 ZW No con paso para tubos flexibles SD48, SD62, SD64, E644

3 FW Necesario para paso para tubos flexibles SD48, SD62, SD64, E644

Continúa: código de pedido

|  |      |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |
|--|------|---|--|---|--|---|---|---|--|---|--|
|  | DRQD | - |  | - |  | - | A | - |  | - |  |
|--|------|---|--|---|--|---|---|---|--|---|--|

## Actuadores giratorios DRQD-40 ... 50, de doble émbolo

FESTO

Referencias: conjunto de productos

| → 0 Opcional        |                              |                               |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Posición intermedia | Paso para tubos flexibles    | Documentación para el usuario |
| Z1                  | SD48<br>SD62<br>SD64<br>E644 | B<br>E<br>F<br>S<br>I<br>V    |
| -                   | - SD64                       | - B                           |

| Tablas para realizar los pedidos                                           |                                                                          |    |                  |        |                   |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|------------------|--------|-------------------|
| Tamaño                                                                     | 40                                                                       | 50 | Condicio-<br>nes | Código | Entrada<br>código |
| 0 Posición intermedia                                                      | 1 posición intermedia (posición central)                                 |    | 4                | -Z1    |                   |
| Paso para tubos flexibles                                                  | 8 tubos flexibles con diámetro exterior de 4 mm                          |    |                  | -SD48  |                   |
|                                                                            | Dos tubos flexibles con diámetro exterior de 6 mm                        |    |                  | -SD62  |                   |
|                                                                            | 4 tubos flexibles con diámetro exterior de 6 mm                          |    |                  | -SD64  |                   |
|                                                                            | 4 tubos flexibles con diámetro exterior de 6 mm, 4 cables de 3 contactos |    |                  | -E644  |                   |
| Documentación para el usuario;<br>idioma alternativo<br>(estándar: alemán) | Renuncia explícita al manual                                             |    |                  | -B     |                   |
|                                                                            | Inglés                                                                   |    |                  | -E     |                   |
|                                                                            | Francés                                                                  |    |                  | -F     |                   |
|                                                                            | Español                                                                  |    |                  | -S     |                   |
|                                                                            | Italiano                                                                 |    |                  | -I     |                   |
|                                                                            | Sueco                                                                    |    |                  | -V     |                   |

4 Z1 No combinable con ángulo de giro (estándar) de 360° y ángulo X

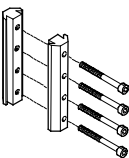
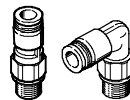
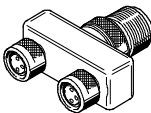
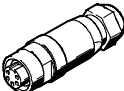
Continúa: código de pedido

-  -  -

# Actuadores giratorios DRQD/DRQD-B de doble émbolo

Accesorios

**FESTO**

| Referencias                                                                                  |                                               |                                                                                                                                                                                                     |                        |         |                |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|----------------|------------------|
|                                                                                              | Para diámetro del émbolo                      | Observación                                                                                                                                                                                         | Forma                  | Nº art. | Tipo           | PE <sup>1)</sup> |
| Casquillo para centrar ZBH <span style="float:right">Hojas de datos ➔ Internet: zbh</span>   |                                               |                                                                                                                                                                                                     |                        |         |                |                  |
|             | 6                                             | Para centrar el actuador en relación con otros componentes                                                                                                                                          |                        | 186 717 | ZBH-7          | 10               |
|                                                                                              | 8 ... 32                                      |                                                                                                                                                                                                     |                        | 150 927 | ZBH-9          |                  |
|                                                                                              | 40/50                                         |                                                                                                                                                                                                     |                        | 191 409 | ZBH-15         |                  |
|                                                                                              | 16/20                                         | Para centrar las piezas complementarias al eje con brida FW                                                                                                                                         |                        | 186 717 | ZBH-7          |                  |
|                                                                                              | 25/32                                         |                                                                                                                                                                                                     |                        | 150 927 | ZBH-9          |                  |
|                                                                                              | 40/50                                         |                                                                                                                                                                                                     |                        | 189 653 | ZBH-12         |                  |
| Casquillo conector ZBV <span style="float:right">Hojas de datos ➔ Internet: zbv</span>       |                                               |                                                                                                                                                                                                     |                        |         |                |                  |
|             | 25 ... 32                                     | Para centrar el actuador giratorio con una unidad de accionameinto                                                                                                                                  |                        | 548 806 | ZBV-12-9       | 1                |
| Conjunto de adaptación HMSV <span style="float:right">Hojas de datos ➔ Internet: hmsv</span> |                                               |                                                                                                                                                                                                     |                        |         |                |                  |
|            | 16/20                                         | Montaje mediante cola de milano para las variantes con paso por eje hueco con brida SD... y E...                                                                                                    |                        | 177 647 | HMSV-1         | 1                |
| Tuerca deslizante HMBN <span style="float:right">Hojas de datos ➔ Internet: hmbn</span>      |                                               |                                                                                                                                                                                                     |                        |         |                |                  |
|           | 25 ... 50                                     | Montaje mediante ranura para tuerca deslizante para las variantes con paso por eje hueco con brida SD... y E...                                                                                     |                        | 547 264 | HMBN-5-1M5     | 10               |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                     |                        | 186 566 | HMBN-5-2M5     |                  |
| Racores giratorios <span style="float:right">Hojas de datos ➔ Internet: quick star</span>    |                                               |                                                                                                                                                                                                     |                        |         |                |                  |
|           | 6 ... 12 en combinación con tornillo hueco HS | Con rodamiento de bolas, para tubos flexibles con tolerancia exterior                                                                                                                               | Sin movimiento de giro | 153 526 | QSR-M5-4       | 1                |
|                                                                                              |                                               |                                                                                                                                                                                                     | En forma de L          | 153 529 | QSRL-M5-4      |                  |
| Racor rápido en T NEBU <span style="float:right">Hojas de datos ➔ Internet: nedu</span>      |                                               |                                                                                                                                                                                                     |                        |         |                |                  |
|           | 16 ... 32                                     | Incluido en el suministro al efectuar el pedido del actuador giratorio DRQD con eje hueco con brida E422 y E444.<br>Apropiado para la conexión de dos detectores de posición SME/SMT-8 o SME/SMT-10 |                        | 544 391 | NEDU-M8D3-M8T4 | 1                |
| Zócalo del cable NECU <span style="float:right">Hojas de datos ➔ Internet: necu</span>       |                                               |                                                                                                                                                                                                     |                        |         |                |                  |
|           | 16 ... 32                                     | Incluido en el suministro al efectuar el pedido del actuador giratorio DRQD con eje hueco con brida E422 y E444                                                                                     |                        | 544 392 | NECU-M8G4      | 1                |

1) Cantidad por unidad de embalaje



## Actuadores giratorios DRQD/DRQD-B de doble émbolo

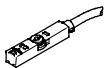
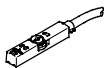
FESTO

Accesorios

| Referencias: detectores de posición para ranura en C, magnetorresistivos          |                                              |                |                                                      |                        |         | Hojas de datos → Internet: smt |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------|------------------------|---------|--------------------------------|
|                                                                                   | Tipo de fijación                             | Salida digital | Conexión eléctrica, sentido de salida de la conexión | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                           |
| Contacto normalmente abierto                                                      |                                              |                |                                                      |                        |         |                                |
|  | Montaje en la ranura desde la parte superior | PNP            | Cable, trifilar, frontal                             | 2,5                    | 551 373 | SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE      |
|                                                                                   |                                              |                | Conector M8x1, 3 contactos, frontal                  | 0,3                    | 551 375 | SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D     |
|                                                                                   |                                              |                | Conector M8x1, 3 contactos, lateral                  | 0,3                    | 526 376 | SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D     |

| Referencias: detectores de posición para ranura en C, Reed magnéticos             |                                              |                |                                                      |                        |         | Hojas de datos → Internet: sme |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------|------------------------|---------|--------------------------------|
|                                                                                   | Tipo de fijación                             | Salida digital | Conexión eléctrica, sentido de salida de la conexión | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                           |
| Contacto normalmente abierto                                                      |                                              |                |                                                      |                        |         |                                |
|  | Montaje en la ranura desde la parte superior | Con contacto   | Conector M8x1, 3 contactos, frontal                  | 0,3                    | 551 367 | SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D     |
|                                                                                   |                                              |                | Cable, trifilar, frontal                             | 2,5                    | 551 365 | SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE      |
|                                                                                   |                                              |                | Cable, bifilar, frontal                              | 2,5                    | 551 369 | SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE      |
|  | Introducción a lo largo de la ranura         | Con contacto   | Conector M8x1, 3 contactos, frontal                  | 0,3                    | 173 212 | SME-10-SL-LED-24               |
|                                                                                   |                                              |                | Cable, trifilar, frontal                             | 2,5                    | 173 210 | SME-10-KL-LED-24               |

| Referencias: cables                                                                 |                                                |                                       |                        | Hojas de datos → Internet: nebu |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|
|                                                                                     | Conexión eléctrica en el lado izquierdo        | Conexión eléctrica en el lado derecho | Longitud del cable [m] | Nº art.                         | Tipo                |
|  | Conector recto tipo zócalo M8x1, 3 contactos   | Cable de 3 hilos, extremo libre       | 2,5                    | 541 333                         | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
|                                                                                     |                                                |                                       | 5                      | 541 334                         | NEBU-M8G3-K-5-LE3   |
|  | Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos | Cable de 3 hilos, extremo libre       | 2,5                    | 541 338                         | NEBU-M8W3-K-2.5-LE3 |
|                                                                                     |                                                |                                       | 5                      | 541 341                         | NEBU-M8W3-K-5-LE3   |

| Referencias: detectores de posición para ranura en T, magnetoresistivos             |                                                                                       |                |                             |                        |         | Hojas de datos → Internet: smt |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------|---------|--------------------------------|--|
|                                                                                     | Tipo de fijación                                                                      | Salida digital | Conexión eléctrica          | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                           |  |
| Contacto normalmente abierto                                                        |                                                                                       |                |                             |                        |         |                                |  |
|  | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro, corto | PNP            | Cable, trifilar             | 2,5                    | 574335  | SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE       |  |
|                                                                                     |                                                                                       |                | Conector M8x1, 3 contactos  | 0,3                    | 574334  | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D      |  |
|                                                                                     |                                                                                       |                | Conector M12x1, 3 contactos | 0,3                    | 574337  | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12      |  |
|                                                                                     |                                                                                       | NPN            | Cable, trifilar             | 2,5                    | 574338  | SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE       |  |
|                                                                                     |                                                                                       |                | Conector M8x1, 3 contactos  | 0,3                    | 574339  | SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D      |  |
| Contacto normalmente cerrado                                                        |                                                                                       |                |                             |                        |         |                                |  |
|  | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro, corto | PNP            | Cable, trifilar             | 7,5                    | 574340  | SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE       |  |

## Actuadores giratorios DRQD/DRQD-B de doble émbolo

Accesorios

**FESTO**

| Referencias: detectores de posición para ranura en T, Reed magnéticos             |                                                                                |                |                            |                        | Hojas de datos → Internet: sme |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|                                                                                   | Tipo de fijación                                                               | Salida digital | Conexión eléctrica         | Longitud del cable [m] | Nº art.                        | Tipo                    |
| Contacto normalmente abierto                                                      |                                                                                |                |                            |                        |                                |                         |
|  | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro | Con contacto   | Cable, trifilar            | 2,5                    | 543 862                        | SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE  |
|                                                                                   |                                                                                |                |                            | 5,0                    | 543 863                        | SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE  |
|                                                                                   |                                                                                |                | Cable, bifilar             | 2,5                    | 543 872                        | SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE  |
|                                                                                   |                                                                                |                | Conector M8x1, 3 contactos | 0,3                    | 543 861                        | SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D |
|  | Introducción a lo largo de la ranura, a ras con el perfil del cilindro         | Con contacto   | Cable, trifilar            | 2,5                    | 150 855                        | SME-8-K-LED-24          |
|                                                                                   |                                                                                |                | Conector M8x1, 3 contactos | 0,3                    | 150 857                        | SME-8-S-LED-24          |
| Contacto normalmente cerrado                                                      |                                                                                |                |                            |                        |                                |                         |
|  | Introducción a lo largo de la ranura, a ras con el perfil del cilindro         | Con contacto   | Cable, trifilar            | 7,5                    | 160 251                        | SME-8-O-K-LED-24        |

| Referencias: cables                                                                 |                                                 |                                       |                        | Hojas de datos → Internet: nebu |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|
|                                                                                     | Conexión eléctrica en el lado izquierdo         | Conexión eléctrica en el lado derecho | Longitud del cable [m] | Nº art.                         | Tipo                 |
|   | Conector recto tipo zócalo M8x1, 3 contactos    | Cable de 3 hilos, extremo libre       | 2,5                    | 541 333                         | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3  |
|                                                                                     |                                                 |                                       | 5                      | 541 334                         | NEBU-M8G3-K-5-LE3    |
|                                                                                     | Conector recto tipo zócalo M12x1, 5 contactos   | Cable de 3 hilos, extremo libre       | 2,5                    | 541 363                         | NEBU-M12G5-K-2.5-LE3 |
|                                                                                     |                                                 |                                       | 5                      | 541 364                         | NEBU-M12G5-K-5-LE3   |
|  | Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos  | Cable de 3 hilos, extremo libre       | 2,5                    | 541 338                         | NEBU-M8W3-K-2.5-LE3  |
|                                                                                     |                                                 |                                       | 5                      | 541 341                         | NEBU-M8W3-K-5-LE3    |
|                                                                                     | Conector acodado tipo zócalo M12x1, 5 contactos | Cable de 3 hilos, extremo libre       | 2,5                    | 541 367                         | NEBU-M12W5-K-2.5-LE3 |
|                                                                                     |                                                 |                                       | 5                      | 541 370                         | NEBU-M12W5-K-5-LE3   |

| Referencias – tapa de ranura en T                                                   |            |           |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|---------|---------|
|                                                                                     | Montaje    | Largo [m] | Nº art. | Tipo    |
|  | Enchufable | 2x 0,5    | 151 680 | ABP-5-S |