

Controladores de motor SFC-DC



Controladores de motor SFC-DC

Características



Hardware

- El controlador de motor sirve como controlador y servo de posición
- El SFC, que tiene clase de protección IP54, puede montarse cerca del SLTE
- Software de configuración FCT (Festo Configuration Tool):
 - Parametrización mediante interface RS 232
 - Software FCT para PC con sistema operativo Windows
- Accionamiento sencillo mediante
 - Conexión I/O (Únicamente en combinación con minicarro SLTE)
 - PROFIBUS
 - CANopen
 - DeviceNet



Para controlar

Minicarros SLTE

Pinza paralela HGPLE



FHPP: perfil de Festo para tareas de manipulación y posicionamiento

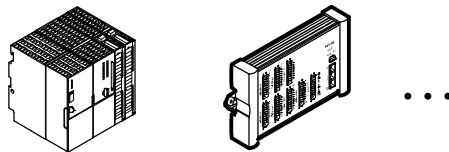
Perfil de datos optimizados

Festo ofrece un perfil de datos optimizados para aplicaciones específicas de manipulación y posicionamiento: “Festo Handling and Positioning Profile (FHPP)”.

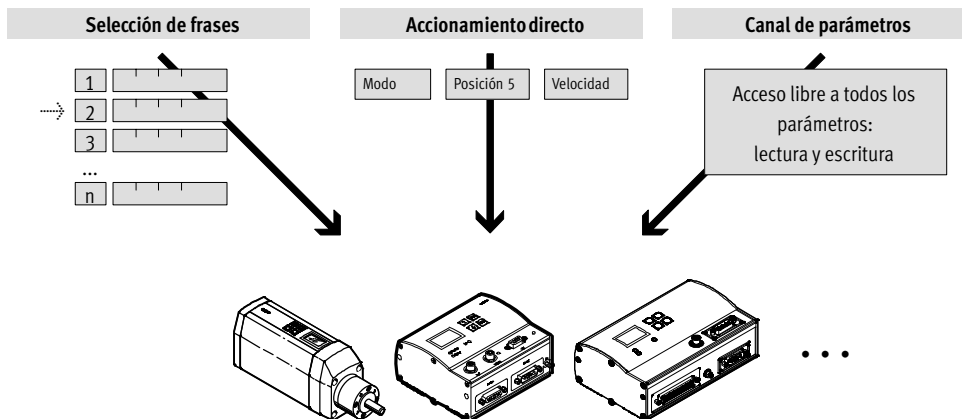
El perfil de datos FHPP permite el accionamiento de los controladores de motores de Festo con conexión de bus de campo, a través de bytes de control y de estado uniformes.

Entre otros, se define lo siguiente:

- Tipos de funcionamiento
- Estructura de datos I/O
- Objetos de parametrización
- Control secuencial



Comunicación a través de bus de campo



PROFIBUS®, DeviceNet®, CANopen® es una marca registrada del propietario de la marca en ciertos países.

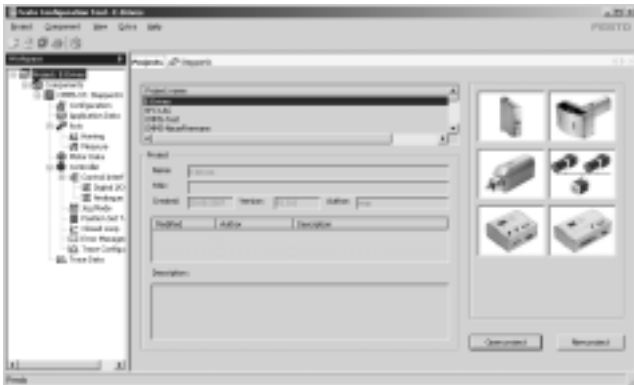
Controladores de motor SFC-DC

Características



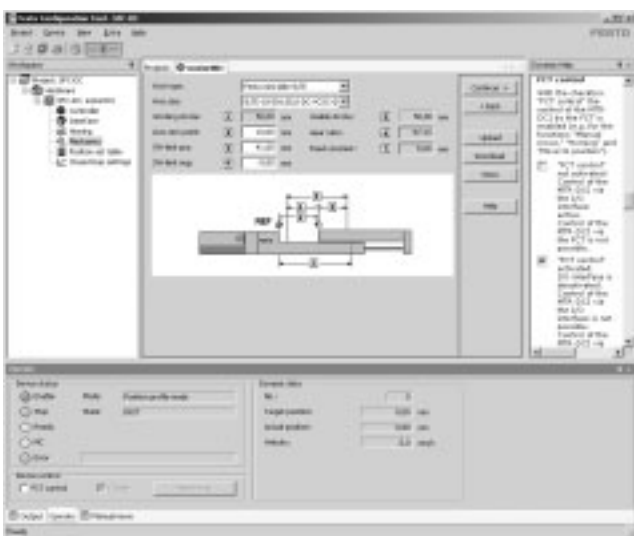
Software FCT: Festo Configuration Tool

Plataforma de software para actuadores eléctricos de Festo



- Todos los actuadores pueden administrarse y archivar en el proyecto
- Administración de proyectos y datos para todos los tipos soportados
- Utilización sencilla gracias a ingreso de parámetros con gráficas
- Trabajo idéntico para todos los actuadores
- Posibilidad de trabajar offline u online en la máquina

Referencias mecánicas y posiciones límite



- Editar o memorizar posiciones de referencia
- Adaptación sencilla a las características de montaje
- Representación clara de los ajustes

Tabla de recorridos



- 31 recorridos para una mayor versatilidad de las operaciones de posicionamiento
- Posibilidad de hacer indicaciones absolutas y relativas de las posiciones
- Ajuste variado según aplicación:
 - Posición 5
 - Velocidad
 - Aceleración
 - Rampas de frenado
- Test funcional completo

Controladores de motor SFC-DC

Código para el pedido

SFC – DC – VC – 3 – E – H0 – IO

Tipo	
SFC	Controlador de motor
Tipo de motor	
DC	Motor de corriente continua
Tensión	
VC	Tensión 24 V
Corriente nominal	
3	Corriente normal, 3 A
Encoder	
E	Encoder
Teclado	
H0	Sin panel de mando
Interfase de parametrización	
IO	Conexión I/O
PB	Conexión a PROFIBUS
CO	Conexión CANopen
DN	Conexión DeviceNet

Controladores de motor SFC-DC

Hoja de datos

Conexiones de bus de campo



Datos técnicos generales				
Tipo	SFC-...-IO	SFC-...-PB	SFC-...-CO	SFC-...-DN
Modo de funcionamiento	Regulador en cascada con – Regulador P de corriente		– Regulador de velocidad PI – Regulador de posición P	
Transmisor de posición	Encoder			
Entrada del encoder	RS485/RS422, señal A/B con impulso índice			
Interface	Conexión E/S para 31 movimientos completos y recorrido de referencia	PROFIBUS DP	CANopen	DeviceNet
Cantidad de entradas lógicas	8	–	–	–
Cantidad de salidas lógicas	4	–	–	–
Resistencia final de bus ¹⁾	–	No integrada en el aparato		
Perfil de comunicación	–	DP-V0/V1 / FHPP	DS301; / FHPP	FHPP
	–	Módulos funcionales Step7	DS301; DSP402	Device Type 0C _h
Velocidad máxima de transmisión de datos a través de bus de campo [Mbit/s]	–	12	1	0,5
Tipo de fijación	Montaje en perfil DIN, en la pared o en superficies planas			
Peso del producto [g]	600			

1) Datos sobre la resistencia final de bus → 9

Datos eléctricos		
En general		
Potencia nominal [W]	75	
Interface de parametrización	RS232, 9 600 Baud	
Alimentación de carga		
Tensión nominal [V DC]	24 ±10%	
Corriente nominal [A]	3	
Pico de corriente [A]	5	
Alimentación de la parte lógica		
Tensión nominal [V DC]	24 ±10%	
Corriente nominal [A]	0,1	
Pico de corriente [A]	0,8	
Carga máxima de corriente por salida (salidas lógicas digitales) [A]	0,5	

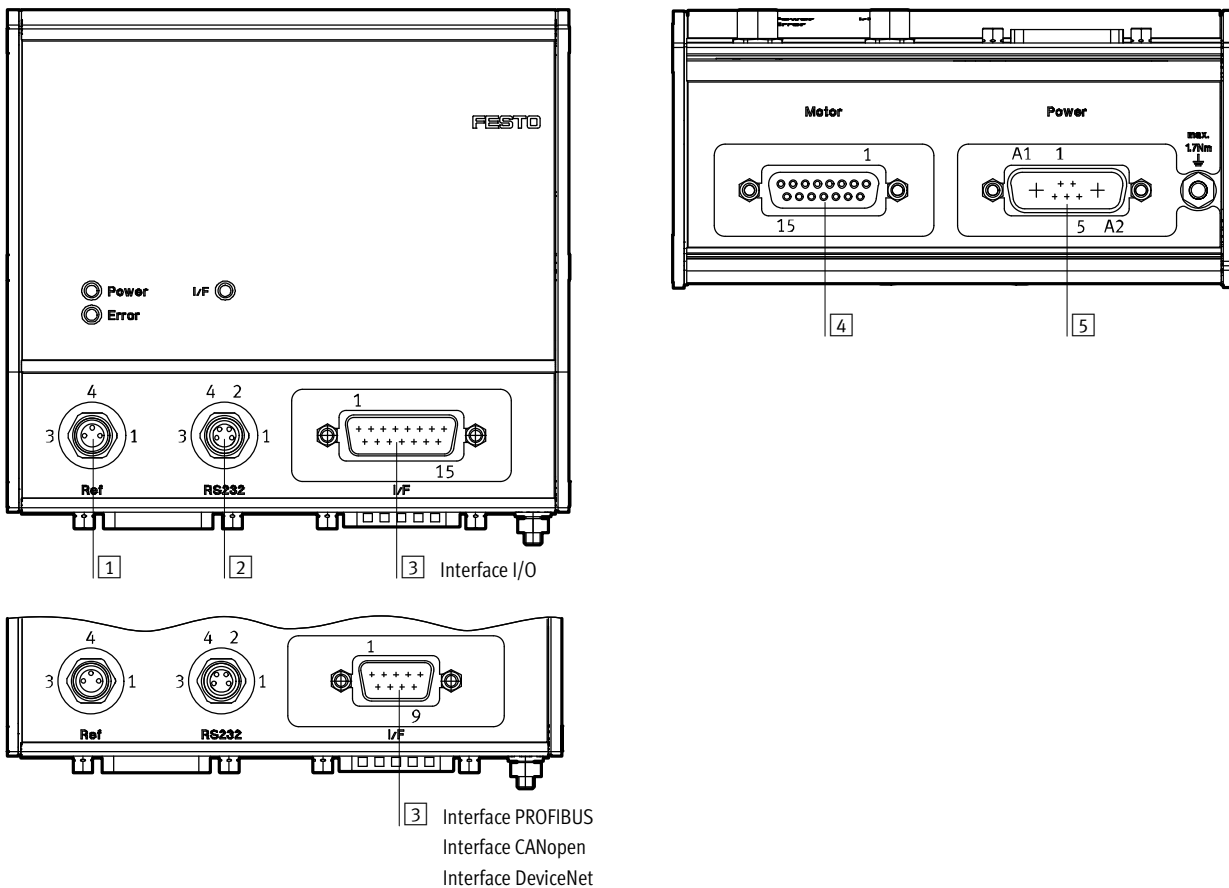
Controladores de motor SFC-DC

Hoja de datos



Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Tipo	SFC-...-IO	SFC-...-PB	SFC-...-CO	SFC-...-DN
Salidas lógicas digitales	Con separación galvánica	-	-	-
Entradas lógicas	Con separación galvánica	-	-	-
Especificación de entrada lógica	IEC 61131	-	-	-
Clase de protección	IP54			
Resistencia a vibraciones	Según DIN NE 60068-2-6			
Resistencia a choque	Según DIN NE 60068-2-27			
Función de protección	Control I ² t			
	Control de la corriente			
	Detección de interrupción de la tensión			
	Detección de errores de seguimiento			
	Detección de posiciones finales mediante software			
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM			
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... +40		
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-25 ... +60		
Humedad relativa	[%]	0 ... 95 (sin condensación)		
Certificación	C-Tick			

Ocupación de clavijas



1 Interruptor de referencia, conector M8 tipo zócalo, de 3 contactos	
Pin	Función
1	24 V
4	Entrada de referencia
3	0 V
-	

2 Interface RS 232, conector tipo zócalo M8, de 4 contactos	
Pin	Función
1	0 V
2	Datos transmitidos (TxD)
3	Datos recibidos (RxD)
4	-

Controladores de motor SFC-DC

Hoja de datos

3 Interface E/S, conector Sub-D tipo clavija de 15 contactos	
Pin	Función
1	24 V (alimentación de salidas)
2	Bit 1 de codificación de recorridos
3	Bit 2 de codificación de recorridos
4	Bit 3 de codificación de recorridos
5	Bit 4 de codificación de recorridos
6	Bit 5 de codificación de recorridos
7	Bit de parada
8	0 V
9	Bit de activación
10	Bit de arranque
11	MC
12	Ready
13	Acknowledge
14	Error
15	0 V

3 Interface PROFIBUS, conector Sub-D tipo zócalo de 9 contactos	
Pin	Función
1	–
2	–
3	RxD/TxD-P
4	CNTR-P
5	DGND
6	VP
7	–
8	RxD/TxD-N
9	–

3 Interface CANopen, conector Sub-D tipo clavija de 9 contactos	
Pin	Función
1	–
2	CAN_L
3	CAN_GND
4	–
5	CAN_SHLD
6	CAN_V–
7	CAN_H
8	–
9	CAN_V+

3 Interface DeviceNet, conector Sub-D tipo clavija de 9 contactos	
Pin	Función
1	–
2	CAN_L
3	CAN_GND
4	–
5	CAN_SHLD
6	CAN_V–
7	CAN_H
8	–
9	CAN_V+

4 Interface del motor, conector Sub-D tipo zócalo de 15 contactos	
Pin	Función
1	Lógica VCC
2	Canal A del encoder
3	Canal del encoder A/
4	Canal B del encoder
5	Canal del encoder B/
6	Canal C del encoder
7	Canal del encoder C/
8	Lógica 0 V
9	0 V
10	0 V
11	0 V
12	Motor +
13	Motor –
14	0 V
15	0 V

5 Alimentación de corriente, conector tipo clavija de 7 contactos	
Pin	Función
A1	24 V (carga)
A2	0 V (carga)
1	24 V (lógica)
2	0 V (lógica)
3	–
4	PE
5	–

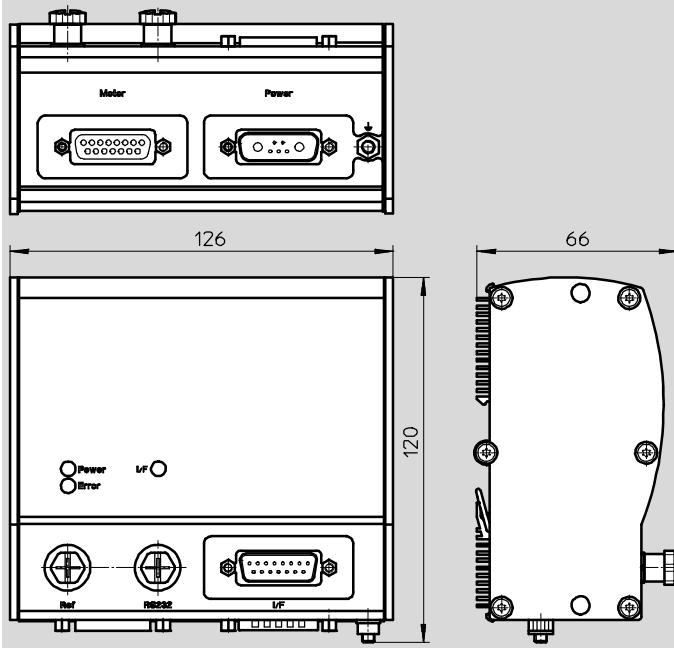
Controladores de motor SFC-DC

Hoja de datos

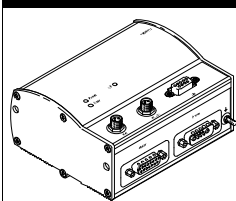
FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Referencias



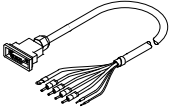
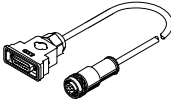
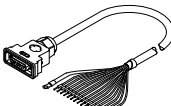
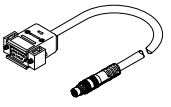
Descripción	Nº art.	Tipo
Con conexión E/S ¹⁾	538912	SFC-DC-VC-3-E-H0-IO
Con conexión de PROFIBUS	540366	SFC-DC-VC-3-E-H0-PB
Con conexión de CANopen	540364	SFC-DC-VC-3-E-H0-CO
Con conexión de DeviceNet	540368	SFC-DC-VC-3-E-H0-DN

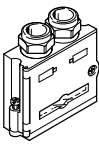

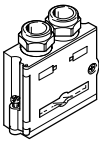



-  - Importante

1) La variante con interfaz E/S no es adecuada para la regulación de la fuerza y el número de revoluciones

Controladores de motor SFC-DC

Accesorios

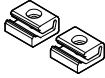
Referencias: cables				
	Descripción resumida	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Cable de alimentación para conectar la alimentación de la carga y de la parte lógica	2,5	538914	KPWR-MC-1-SUB-15HC-2,5
		5	538915	KPWR-MC-1-SUB-15HC-5
		10	538916	KPWR-MC-1-SUB-15HC-10
	Cable de motor para unir el motor al controlador	2,5	538917	KMTR-DC-SUB-15-M12-2,5
		5	538918	KMTR-DC-SUB-15-M12-5
		10	539316	KMTR-DC-SUB-15-M12-10
	Cable de mando para conexión de E/S a cualquier unidad de mando	2,5	538919	KES-MC-1-SUB-15-2,5
		5	538920	KES-MC-1-SUB-15-5
		10	538921	KES-MC-1-SUB-15-10
	Cable de programación para la parametrización y puesta en funcionamiento a través de la interface RS232 y con software FTC	2,5	537926	KDI-MC-M8-SUB-9-2,5


Referencias conectores tipos clavijas				
	Descripción resumida	Nº art.	Tipo	
Conector tipo clavija para Profibus				
	<ul style="list-style-type: none"> – Conexión Sub-D de 9 contactos – Resistencia final de bus integrada – Posición del conmutador DIL visible desde el exterior – IP65 	532216	FBS-SUB-9-GS-DP-B	
Adaptador para conexión de bus para PROFIBUS				
	<ul style="list-style-type: none"> – Conector Sub-D tipo clavija de 9 contactos a conector redondo tipo clavija/zócalo M12 de 5 contactos – La resistencia final de bus debe conectarse externamente 	533118	FBA-2-M12-5POL-RK	
Conector tipo clavija para CANopen y DeviceNet				
	<ul style="list-style-type: none"> – Conexión Sub-D de 9 contactos – Resistencia final de bus integrada – Posición del conmutador DIL visible desde el exterior – IP65 	532219	FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B	
Adaptador para conexión de bus para CANopen y DeviceNet				
	<ul style="list-style-type: none"> – Conector Sub-D tipo clavija de 9 contactos a conector redondo tipo clavija/zócalo M12 de 5 contactos – La resistencia final de bus debe conectarse externamente 	525632	FBA-2-M12-5POL	
	<ul style="list-style-type: none"> – Conector Sub-D tipo clavija, de 9 contactos en regleta de clavijas de 5 contactos – La resistencia final de bus debe conectarse externamente 	525634	FBA-1-SL-5POL	
	<ul style="list-style-type: none"> – Regleta de bornes de 5 contactos para conectar el cable de bus de campo al adaptador para conexión de bus FBA-1-SL-5POL 	525635	FBSD-KL-2x5POL	

Controladores de motor SFC-DC

Accesorios

FESTO

Referencias: apoyos centrales			
	Descripción resumida	Nº art.	Tipo
	Para la fijación del controlador	160909	MUP-8/12

Referencias: documentación ¹⁾					
	Idioma	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
		Para conexión I/O		Para conexión a PROFIBUS	
	DE	540417	P.BE-SFC-DC-IO-DE	540411	P.BE-SFC-DC-PB-DE
	EN	540418	P.BE-SFC-DC-IO-EN	540412	P.BE-SFC-DC-PB-EN
	ES	540419	P.BE-SFC-DC-IO-ES	540413	P.BE-SFC-DC-PB-ES
	FR	540420	P.BE-SFC-DC-IO-FR	540414	P.BE-SFC-DC-PB-FR
	IT	540421	P.BE-SFC-DC-IO-IT	540415	P.BE-SFC-DC-PB-IT
		Para conexión CANopen		Para conexión DeviceNet	
	DE	540423	P.BE-SFC-DC-CO-DE	555879	P.BE-SFC-DC-DN-DE
	EN	540424	P.BE-SFC-DC-CO-EN	555880	P.BE-SFC-DC-DN-EN
	ES	540425	P.BE-SFC-DC-CO-ES	555881	P.BE-SFC-DC-DN-ES
	FR	540426	P.BE-SFC-DC-CO-FR	555882	P.BE-SFC-DC-DN-FR
	IT	540427	P.BE-SFC-DC-CO-IT	555883	P.BE-SFC-DC-DN-IT

1) El suministro no incluye la documentación impresa para el usuario