



Sistema digital de Accionamientos FAGOR

Sistemas de Regulación

Sistema modular

Es un sistema configurable que controla varios ejes y el cabezal.

El módulo Fuente de Alimentación (PS o XPS) se conecta directamente a la red de 400-460 V_{AC}, y alimenta a los módulos reguladores instalados:

- Reguladores de ejes (AXD)
- Reguladores de cabezal (SPD)



Fuentes de alimentación

MODELO	PS-65A	PS-25B	XPS-25	XPS-65
Alimentación de entrada	Red trifásica de 400 VAC - 15% hasta 460 VAC +10%, 50/60 Hz.			
Alimentación para el circuito de control del módulo	24 VDC (entre 21-28 VDC)			
Tensión de salida (Bus de potencia)	567,5 - 650 VDC			
Potencia nominal (de pico) de salida	65 Kw (95 kw, 1 sec)	25 Kw (75 Kw, 1 sec)	25 Kw (75 Kw, 1 sec)	65 Kw (195 kw, 1 sec)
Corriente nominal (de pico) de salida	120 A (360 A, 1 sec)	45 A (135 A, 1 sec)	45 A (135 A, 1 sec)	120 A (360 A, 1 sec)
Tensión de salida para las señales de control de los reguladores	24 VDC / 240W		24 VDC / 192W	
Resistencia del crowbar interno (Ballast) / Potencia	9 Ohms / 600 w	16,5 Ohms / 500 w	18 Ohms / 520 w	9 Ohms / 1800 w
Potencia nominal de devolución a la red			20 Kw	50 Kw
Dimensiones	Talla 2	Talla 1	Talla 3	Talla 4

Reguladores modulares para motores síncronos y asíncronos

MODELO	AXD (para ejes)								SPD (para cabezales)															
	1.08	1.15	1.25	1.35	2.50	2.75	3.100	3.150	1.25	1.35	2.50	2.75	2.85	3.100	3.150	3.200								
I nom. Amp.	4	7,5	12,5	17,5	25	37,5	50	75																
I pico (0.5 sec) Amp.	8	15	25	35	50	75	100	150																
I nominal (S1)									16	23,1	31	41,5	50	70	90	121								
I S6 - 40%									20,8	30,03	40,3	54,6	65	91	117	157,5								
Alimentación de circuitos de control	24 VDC (entre 21-28 VDC)																							
Consumo de los circuitos de control	0,9 A				1,25 A				2 A				0,9 A				1,25 A				2 A			
Dimensiones	Talla 1				Talla 2				Talla 4				Talla 1				Talla 2				Talla 4			

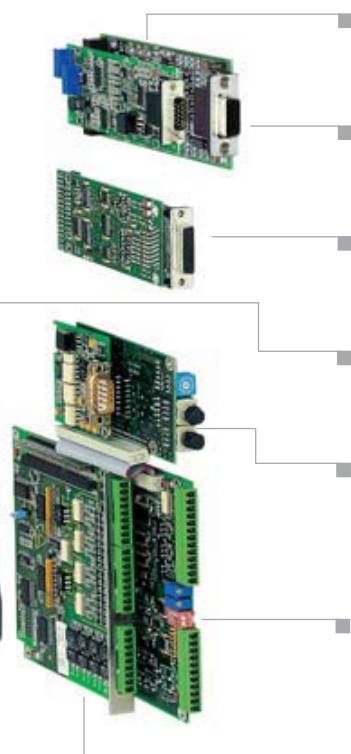
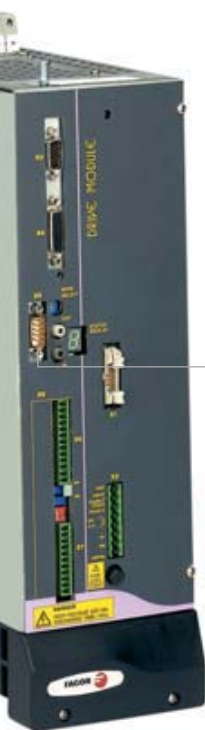
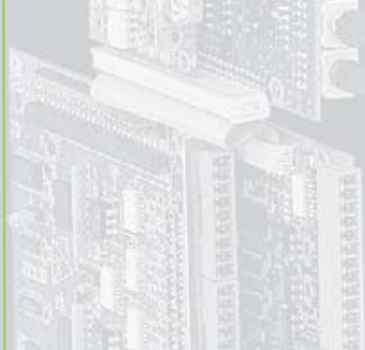
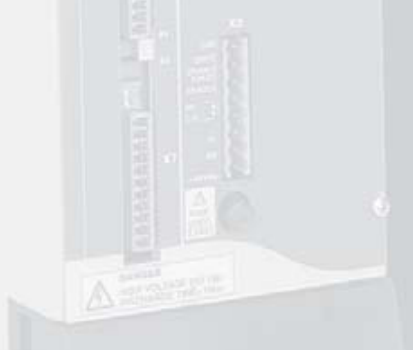
Sistema compacto

Son reguladores independientes con fuente de alimentación integrada que se conectan directamente a la red eléctrica. Hay reguladores compactos para controlar un solo eje (ACD) o un solo cabezal (SCD).

Reguladores compactos



MODELO	ACD (para ejes)					SCD (para cabezales)						
	1.08	1.15	1.25	2.50	2.75	1.08	1.15	1.25	2.50	2.75		
I nominal (Amp.)	4	7,5	12,5	25	37,5							
I pico/0.5 sec.- (Amp)	8	15	25	50	75							
I máx. (Amp)						5,6	10,6	19,6	35,4	53		
Alimentación de entrada	Red trifásica de 400 VAC - 15% hasta 460 VAC +10%, 50/60 Hz.											
Resistencia Ballast interna (Ohms)	75	75	23	12	8,2	82	41	23	12	8,2		
Potencia (W)	(150)	(150)	(210)	(240)	(240)	(60)	(120)	(210)	(240)	(240)		
Tensión de servicio (salida)	24 VDC (5%), 110 mA											
Dimensiones	Talla 1		Talla 2		Talla 3		Talla 1		Talla 2		Talla 3	



Configuración de los módulos reguladores

- **CAPTACIÓN DIRECTA (opcional)**
Captación de la posición real de un eje, normalmente mediante la conexión de un encoder lineal o rotativo.
- **TARJETA DE SIMULACIÓN DE ENCODER (opcional)**
Proporciona un número parametrizable de impulsos por vuelta de motor (cualquier valor entre 1 y 16.384 imp./v), lo programable, TTL diferencial.
- **TARJETA DE CAPTACIÓN DEL MOTOR**
Se encarga de la lectura de las señales provenientes del encoder incorporado al motor, permitiendo el conocimiento exacto de la posición y velocidad del rotor.
- **TARJETA RS-232 C**
Permite la conexión con un PC o con el módulo de programación para realizar la parametrización y monitorización del sistema (desde 9.600 hasta 19.200 Bd).
- **TARJETA DE INTERFAZ DIGITAL SERCOS (opcional)**
Interfaz precisa y eficaz mediante fibra óptica, utilizando el estándar de comunicaciones SERCOS para la transmisión de las consignas de posición, velocidad y par. La utilización de fibra óptica asegura una inmunidad total frente a ruidos y un cableado entre módulos sumamente sencillo.
- **TARJETA DE INTERFAZ ANALÓGICA (opcional)**
Ofrece dos entradas y dos salidas analógicas de $\pm 10V$ para la conexión de las consignas desde el control y la monitorización de parámetros internos respectivamente. Además dispone de cuatro entradas y cuatro salidas digitales totalmente programables.
- **TARJETAS DE ENTRADAS Y SALIDAS DIGITALES (opcional)**
D1: Tarjeta de 16 entradas y 8 salidas digitales programables.
D2: Tarjeta de 8 entradas y 16 salidas digitales también programables.

Propiedades de los módulos reguladores

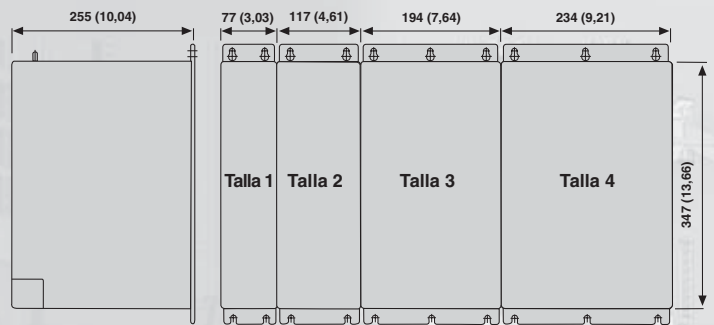
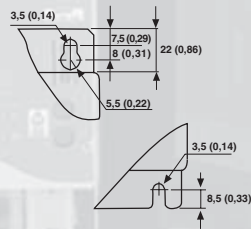
**Alta velocidad
Electromandrilos
Motores built-in**



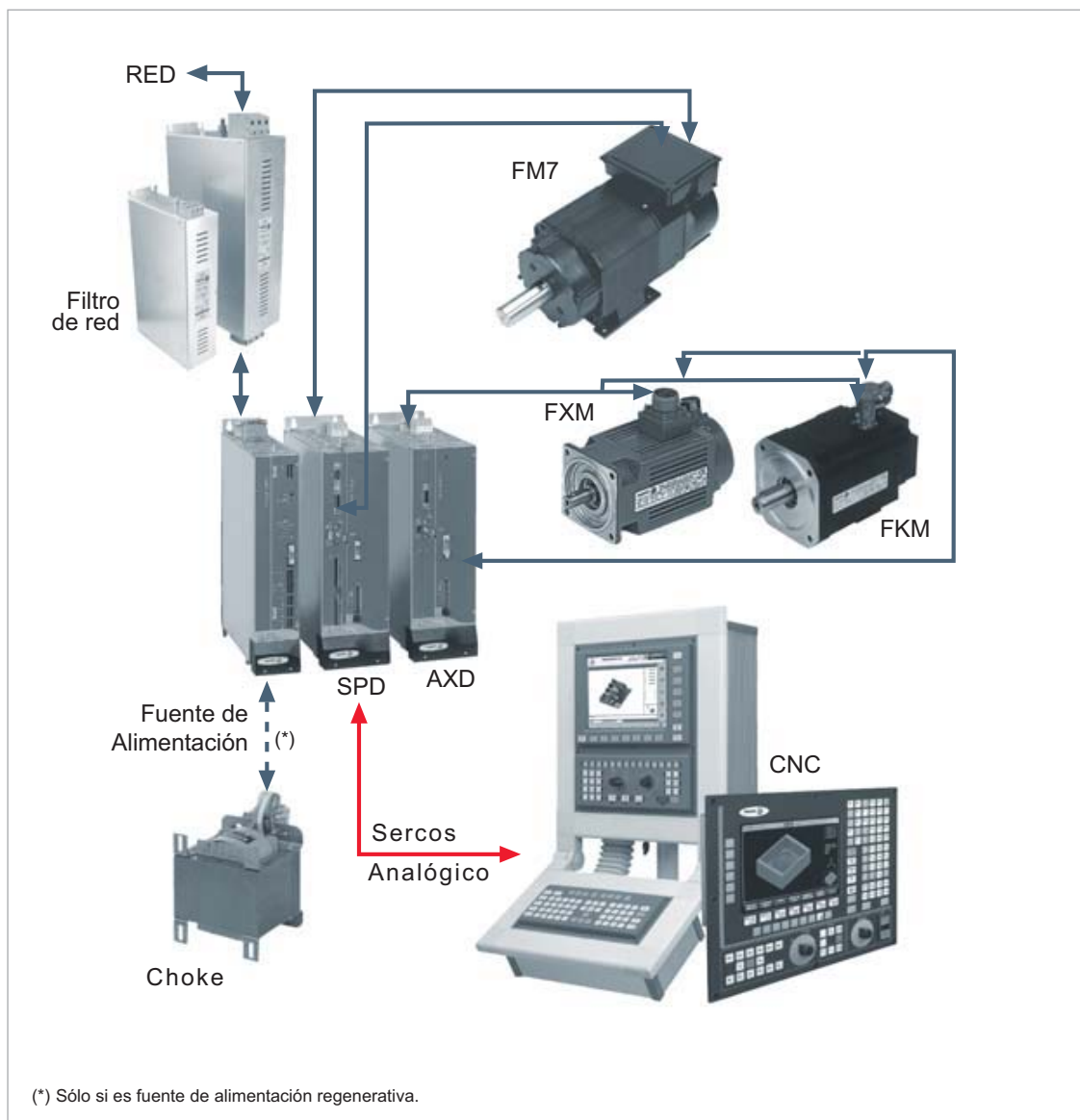
- Interfaz Sercos o analógica.
- Captación de velocidad (Feedback): Encoder Sincos de alta resolución.
- Protecciones: sobretensión, sobrecorriente, sobrevelocidad, sobret temperatura, errores de Hardware, sobrecarga, etc.
- Control de cabezales de alta velocidad.
- Control de electromandrilos y motores built-in.

Sistemas de regulación

Dimensiones en mm. (pulgadas)



Conexión eléctrico



Módulos accesorios

Módulo fuente auxiliar, APS 24

Genera la tensión de 24 Vdc que necesitan los módulos fuente y regulador para alimentar sus circuitos de control.



Alimentación de entrada	desde 400 Vac - 15% hasta 460 Vac + 10% 50/60 Hz.
Consumo de la red	0.72 Amp (400 Vac) 0.63 Amp (460 Vac)
Tensión de salida, corriente máxima	24 Vdc [5%] 10 Amp.
Dimensiones	Talla 1

Módulos de resistencias

Se deben utilizar sólo con las fuentes PS (no regenerativas).

Están diseñados para disipar el exceso de energía que se genera durante las frenadas, cuando es superior a la que disipa la resistencia Ballast interna.



Modelo	Ohms	W
RM - 15	18	1480
ER - 43 / 350	43	300
ER - 24 / 750	24	650
ER - 18 / 1100	18	950
ER - 18 / 1800	18	1300
ER - 18 / 2200	18	2000

Módulo de condensadores CM 1.60

Almacena la energía devuelta por los motores en las frenadas cuando se trabaja con fuentes PS (no regenerativas).

Tiene una capacidad de 4 mF y proporciona una tensión máxima en el bus de potencia de 797 Vdc.



Filtro de red

La Directiva Europea 92/31/CE de Compatibilidad Electromagnética obliga a colocar un filtro de red entre la red eléctrica y el sistema de regulación (modular o compacto).

Modelos disponibles:

- EMK 3040 de 40 A
- EMK 3120 de 120 A



Bobinas de choke para fuentes XPS

Cuando se utilizan fuentes con devolución (XPS) hay que colocar estas bobinas en el circuito de devolución de potencia a la red para cumplir las normativas establecidas

Modelos disponibles:

- CHOKE XPS-25
- CHOKE XPS-65



FM7



Motores asíncronos AC

Para trabajar en cabezales de máquina herramienta

Los motores asíncronos Fagor son de tamaño reducido y están equilibrados para alta velocidad. Cubren potencias desde 3,7 Kw hasta 51 Kw, con velocidades base de 500, 1.000 y 1.500 rpm, con niveles de ruido y vibración muy bajos.

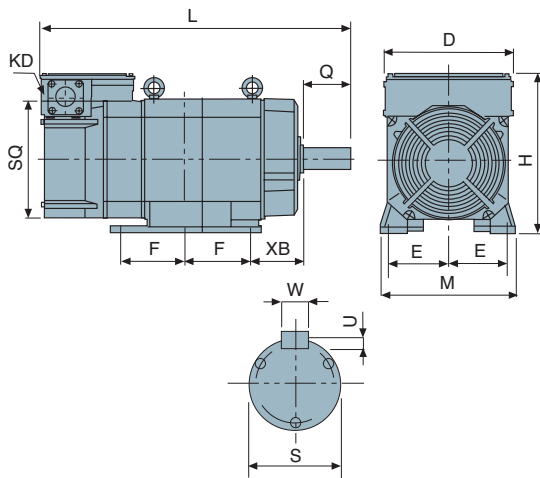
Con la familia FM7__E01 se pueden alcanzar velocidades de hasta 9.000 rpm, y con la familia FM7__E02 velocidades de hasta 12.000 rpm

MODELO	Potencia Nominal S1 (KW)	Potencia Nominal S6, 40% (KW)	Par Nominal S1 (Nm)	Velocidad base (rpm)	Velocidad máxima E01(rpm)	Velocidad máxima E02(rpm)	Inercia (Kg.cm2)	Peso (Kg) Brida	Peso (Kg) Pata	Regulador modular de cabezal	Regulador compacto de cabezal
FM7 A037	3,7	5,5	23,5	1500	9000	12000	140	47	49	SPD 1.25	SCD 1.25
FM7 A055	5,5	7,7	35	1500	9000	10000	210	52	56	SPD 1.25	SCD 1.25
FM7 A075	7,5	11	47,7	1500	9000	10000	260	59	64	SPD 1.35	SCD 2.50
FM7 A090	9	13	57,4	1500	9000	10000	330	68	73	SPD 2.50	SCD 2.50
FM7 A110	11	15,5	70	1500	9000	--	690	94	110	SPD 2.50	SCD 2.50
FM7 A150	15	22	95,5	1500	8000	9000	690	94	110	SPD 2.75	SCD 2.75
FM7 A185	18,5	26	117,8	1500	8000	9000	890	120	130	SPD 2.85	
FM7 A220	22	33	140	1500	8000	9000	1080	135	145	SPD 3.100	
FM7 A300	30	45	191	1500	6500	--	2310	220	230	SPD 3.150	
FM7 A370	37	56	235	1500	6500	--	2660	250	260	SPD 3.200	
FM7 A510	51	71	325	1500	5000	6000	4730	340	350	SPD 3.200	
FM7 B120	12	18,5	114,4	1000	8000	9000	890	120	130	SPD 2.75	SCD 2.75
FM7 B170	17	25	162	1000	8000	9000	1080	135	145	SPD 2.85	
FM7 B220	22	33	210	1000	6500	--	2310	220	230	SPD 3.100	
FM7 B280	28	42	267	1000	6500	--	2660	250	260	SPD 3.150	
FM7 C215	21,5	29	411	500	5000	6000	4730	340	350	SPD 3.150	
FM7 C270	27	37	516	500	5000	6000	5480	380	390	SPD 3.200	

Características generales

Sensor de temperatura	▪ Termistor NTC	
Equilibrado. Grado de vibración	▪ Estándar: V5 (S) - V10 (R)	▪ Opcional: V3 (SR) - V5 (S)
Montaje	▪ Horizontal: B3-B5-B35	▪ Vertical: V1-V5-V15
Aislamiento eléctrico del devanado	▪ Clase F (155°C-311°F)	
Grado de protección	▪ IP44	
Captación	▪ Estándar: encoder magnético	▪ Opcional: encoder de eje C

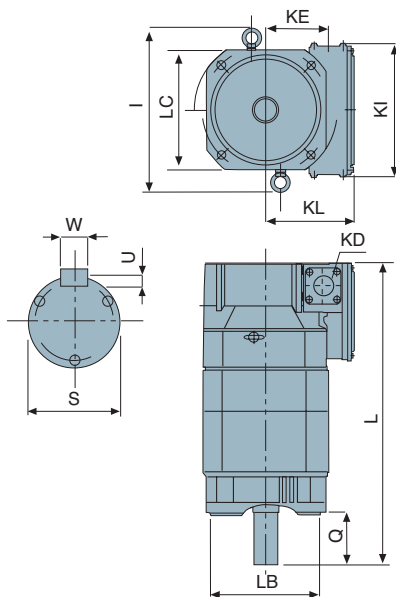
FM7. Modelo con patas



Dimensiones-Montaje por patas (mm)

MODELO	D	E	F	H	KD	L	M	XB	SQ	Q	S	U	W
FM7 A037-S3	174	80	70	250	34	499	188	45	174	60	26 h6	4	8 h9
FM7 A055-S3	204	95	50	269	42,5	486	220	70	204	80	32 h6	5	10h9
FM7 A075-S3	204	95	70	269	42,5	546	220	70	204	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A090-S3	204	95	89	269	42,5	586	220	70	204	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A110-S3	279	127	89	343	42,5	571	290	108	260	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A150-S3	279	127	89	343	42,5	571	290	108	260	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A185-S3	279	127	105	343	42,5	633	290	108	260	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A220-S3	279	127	139,5	343	42,5	671	290	108	260	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A300-S3	320	139,5	127	407	61	769	320	121	320	140	60 m6	7	18 h9
FM7 A370-S3	320	139,5	127	407	61	809	320	121	320	140	60 m6	7	18 h9
FM7 A510-S3-E01	388	178	155,5	540	61	842,5	420	149	380	140	70 m6	7,5	20 h9
FM7 A510-S3-E02	388	178	155,5	540	61	842,5	420	149	380	140	60 m6	7	18 h9
FM7 B120-S3	279	127	105	343	42,5	633	290	108	260	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 B170-S3	279	127	139,5	343	42,5	671	290	108	260	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 B220-S3	320	139,5	127	407	61	769	320	121	320	140	60 m6	7	18 h9
FM7 B280-S3	320	139,5	127	407	61	809	320	121	320	140	60 m6	7	18 h9
FM7 C215-S3-E01	388	178	155,5	540	61	842,5	420	149	380	140	70 m6	7,5	20 h9
FM7 C215-S3-E02	388	178	155,5	540	61	842,5	420	149	380	140	60 m6	7	18 h9
FM7 C270-S3-E01	388	178	174,5	540	61	892,5	420	149	380	140	70 m6	7,5	20 h9
FM7 C270-S3-E02	388	178	174,5	540	61	892,5	420	149	380	140	60 m6	7	18 h9

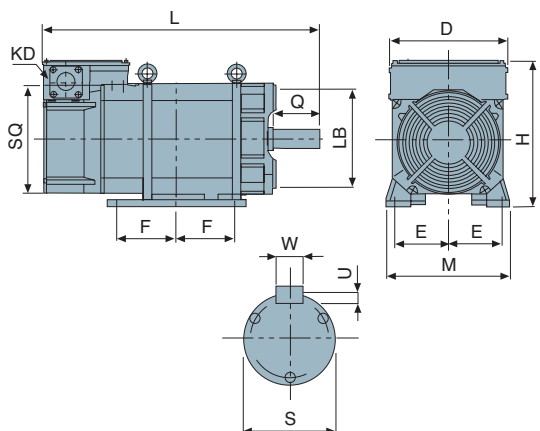
FM7. Modelo con brida



Dimensiones-Montaje por brida (mm)

MODELO	L	LB	LC	I	KD	KL	KI	Q	S	U	W
FM7 A037-S1	499	150 h7	174	-	34	150	174	60	28 h6	4	8 h9
FM7 A055-S1	486	180 h7	204	270	42,5	158	204	80	32 h6	5	10 h9
FM7 A075-S1	546	180 h7	204	270	42,5	158	204	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A090-S1	546	180 h7	204	270	42,5	158	204	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A110-S1	571	230 h7	250	343	42,5	183	279	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A150-S1	571	230 h7	250	343	42,5	183	279	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A185-S1	633	230 h7	250	343	42,5	183	279	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A220-S1	671	230 h7	250	343	42,5	183	279	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A300-S1	769	300 h7	320	440	61	227	320	140	60 m6	7	18 h9
FM7 A370-S1	809	300 h7	320	440	61	227	320	140	60 m6	7	18 h9
FM7 A510-S1-E01	847	350 h7	370	504	61	315	388	140	70 m6	7,5	20 h9
FM7 A510-S1-E02	847	350 h7	370	504	61	315	388	140	60 m6	7	18 h9
FM7 B120-S1	633	230 h7	250	343	42,5	183	279	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 B170-S1	671	230 h7	250	343	42,5	181	250	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 B220-S1	769	300 h7	320	440	61	227	320	140	60 m6	7	18 h9
FM7 B280-S1	809	300 h7	320	440	61	227	320	140	60 m6	7	18 h9
FM7 C215-S1-E01	847	350 h7	370	504	61	315	388	140	70 m6	7,5	20 h9
FM7 C215-S1-E02	847	350 h7	370	504	61	315	388	140	60 m6	7	18 h9
FM7 C270-S1-E01	897	350 h7	370	504	61	315	388	140	70 m6	7,5	20 h9
FM7 C270-S1-E02	897	350 h7	370	504	61	315	388	140	60 m6	7	18 h9

FM7. Modelo con patas y brida



Dimensiones-Montaje por patas y brida (mm)

MODELO	L	LB	D	E	F	H	M	KD	SQ	Q	S	U	W
FM7 A110-S5	571	230 h7	279	127	89	343	290	42,5	260	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A150-S5	571	230 h7	279	127	89	343	290	42,5	260	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A185-S5	633	230 h7	279	127	105	343	290	42,5	260	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A220-S5	671	230 h7	279	127	139,5	343	290	42,5	260	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 A300-S5	769	300 h7	320	139,5	127	407	320	61	320	140	60 m6	7	18 h9
FM7 A370-S5	809	300 h7	320	139,5	127	407	320	61	320	140	60 m6	7	18 h9
FM7 A510-S5-E01	847	350 h7	388	178	155,5	540	420	61	380	140	70 m6	7,5	20 h9
FM7 A510-S5-E02	847	350 h7	388	178	155,5	540	420	61	380	140	60 m6	7	18 h9
FM7 B120-S5	633	230 h7	279	127	105	343	290	42,5	260	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 B170-S5	671	230 h7	279	127	139,5	343	290	42,5	260	110	48 h6	5,5	14 h9
FM7 B220-S5	769	300 h7	320	139,5	127	407	320	61	320	140	60 m6	7	18 h9
FM7 B280-S5	809	300 h7	320	139,5	127	407	320	61	320	140	60 m6	7	18 h9
FM7 C215-S5-E01	847	350 h7	388	178	155,5	540	420	61	380	140	70 m6	7,5	20 h9
FM7 C215-S5-E02	847	350 h7	388	178	155,5	540	420	61	380	140	60 m6	7	18 h9
FM7 C270-S5-E01	897	350 h7	388	178	174,5	540	420	61	380	140	70 m6	7,5	20 h9
FM7 C270-S5-E02	897	350 h7	388	178	174,5	540	420	61	380	140	60 m6	7	18 h9

Motores síncronos AC

Para el control de ejes en aplicaciones de máquina herramienta



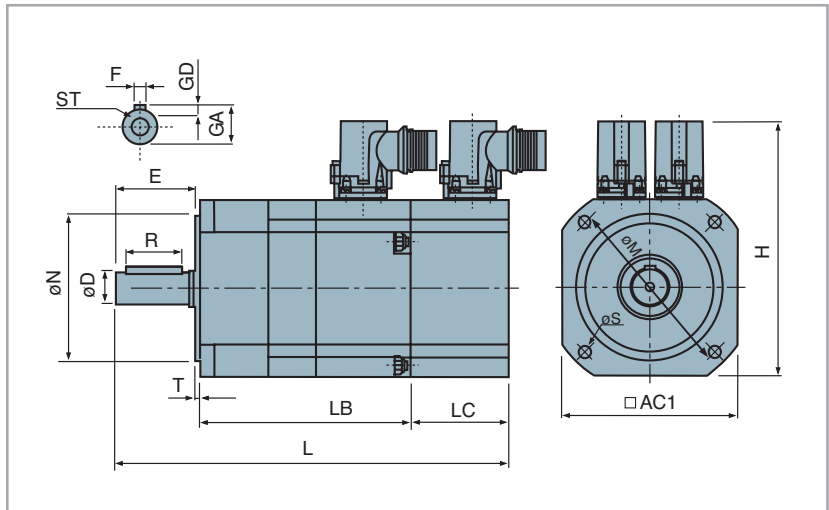
MODELO	Par a rotor parado (Nm)	Par de pico (Nm)	Velocidad (rpm)	Inercia (Kg.cm2)	Peso (Kg)	Regulador modular asociado	Regulador compacto asociado
FKM 21.60 A	1,7	7	6000	1,6	4,2	AXD 1.08	ACD 1.08
FKM 22.30 A	3,2	13	3000	2,9	5,3	AXD 1.08	ACD 1.08
FKM 22.50 A	3,2	13	5000	2,9	5,3	AXD 1.15	ACD 1.15
FKM 42.30 A	6,3	25	3000	8,5	7,8	AXD 1.15	ACD 1.15
FKM 42.45 A	6,3	25	4500	8,5	7,8	AXD 1.25	ACD 1.25
FKM 44.30 A	11,6	47	3000	16,7	11,7	AXD 1.25	ACD 1.25
FKM 44.40 A	11,6	47	4000	16,7	11,7	AXD 1.35	ACD 2.50
FKM 62.30 A	8,9	35	3000	16	11,9	AXD 1.25	ACD 1.25
FKM 62.40 A	8,9	35	4000	16	11,9	AXD 1.35	ACD 2.50
FKM 64.30 A	16,5	66	3000	29,5	17,1	AXD 1.35	ACD 2.50

Características generales

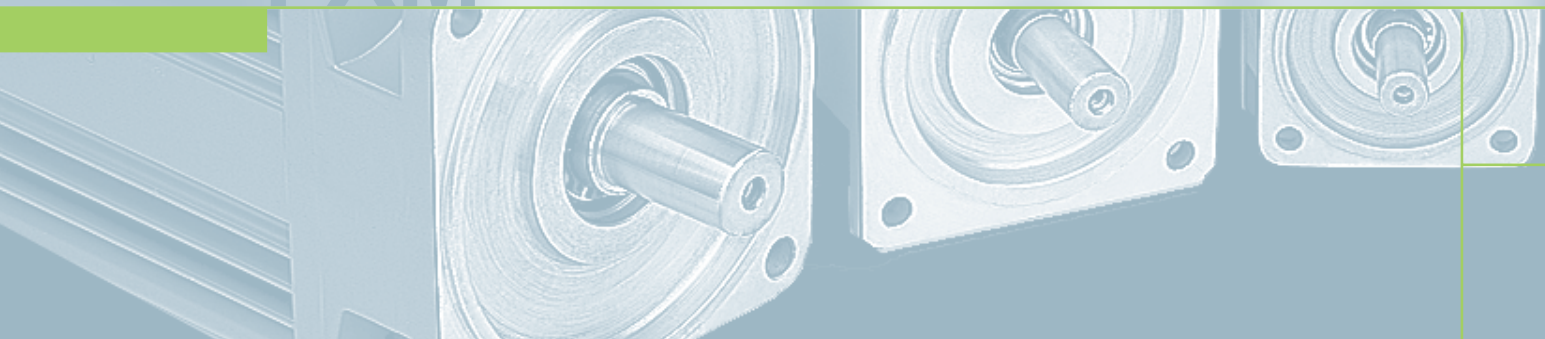
Sensor de temperatura	▣ Termistor PTC KTY- 84	
Equilibrado (a medida chaveta)	▣ Estándar: clase N	▣ Opcional: clase R
Montaje	▣ Brida frontal	▣ B5 - V1 - V3
Aislamiento eléctrico	▣ Clase F (150°C-302°F)	
Grado de protección	▣ Estándar:IP64	▣ Opcional:IP65 con retén
Freno	▣ Opcional en todos los modelos	
Captación	▣ Encoder senoidal o resolver	



Dimensiones en mm



MODELO	L	E	LB	LC	T	AC1	M	N	H	S	D	GA	GD	F	R	ST
FKM 21	208	40	168		3	97	100	80 j6	139,5	7	19 j6	21,5	6	6	30	M6x16
FKM 22	232		192													
FKM 42	247	50	197	54	3,5	126	130	110 j6	168,5	9	24 j6	27	7	8	40	M8x19
FKM 44	289		239													
FKM 62	260	58	202			158	165	130 j6	200,5	12	32 k6	35	8	10	50	M10x22
FKM 64	296		238													



Motores síncronos AC

Para el control de ejes en aplicaciones de máquina herramienta

Se disponen motores de 1200, 2000, 3000 y 4000 rpm, y en los motores de las tallas 5 y 7 existe la opción de motor electroventilador

MODELO	Par a rotor parado Nm	Par de pico Nm	Regulador aconsejado Modular (AXD_) o Compacto (ACD_)				Inercia Kg.cm	Peso Kg.
			1200 rpm.	2000 rpm.	3000 rpm.	4000 rpm.		
FXM 11	1,2	6		_1.08	_1.08	_1.08	1,2	3,3
FXM 12	2,3	11		_1.08	_1.08	_1.08	1,9	4,3
FXM 13	3,3	16		_1.08	_1.08	_1.08	2,6	6,4
FXM 14	4,1	20		_1.08	_1.08	_1.15	3,3	7,6
FXM 31	2,6	13		_1.08	_1.08	_1.08	3,5	5,5
FXM 32	5,1	25		_1.08	_1.15	_1.25	6	7,5
FXM 33	7,3	36		_1.15	_1.25	_1.25	8,5	9,6
FXM 34	9,3	46		_1.25	_1.25	_1.35	11	11,5
FXM 53**	11,9	59	_1.15	_1.25	_1.35	_2.50	22	15,8 (20)*
FXM 54**	14,8	74	_1.25	_1.35	_2.50	_2.75	29	17,8 (22)*
FXM 55**	17,3	86	_1.25	_1.35	_2.75	_2.75	36	20 (24,2)*
FXM 73**	20,8	104	_1.25	_2.50	_2.75	_3.100	61	29 (33,2)*
FXM 74**	27,3	135	_1.35	_2.75	_3.100	_3.150	79	31,6 (35,8)*
FXM 75**	33,6	165	_2.50	_2.75	_3.100	_3.150	97	36 (40,2)*
FXM 76**	39,7	195	_2.50	_3.100	_3.150	_3.150	115	40 (44,2)*
FXM 77**	45,6	225	_2.75	_3.100	_3.150	_3.150	133	43 (47,2)*
FXM 78**	51,1	255	_2.75	_3.150	_3.150	_3.150	151	47 (51,2)*

(*) Motores electroventilados

(**) Para las tallas 5 y 7 de los motores existe la opción de motor electroventilado, con el que se puede alcanzar un 50 % más de par aproximadamente

Características generales

Equilibrado (con chaveta entera)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estándar: clase N ▪ Opcional: clase R
Montaje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brida frontal ▪ B5 - V1 - V3
Aislamiento eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clase F (150°C-302°F)
Grado de protección general	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estándar:IP64 ▪ Opcional:IP65 con ventilador
Grado de protección del eje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estándar:IP64 ▪ Opcional:IP65 con retén
Ventilador	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opcional en los modelos FXM 5 Y FXM 7
Freno	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opcional en todos los modelos
Captación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encoder senoidal o resolver



Motor estándar



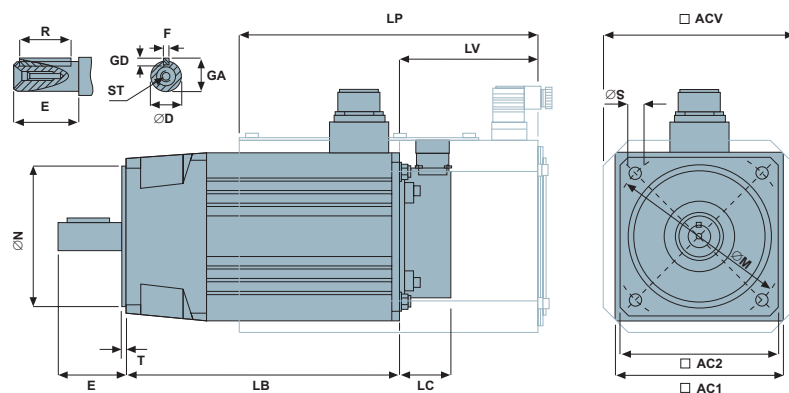
Motor electroventilado

MODELO	E	LB	BR (1)	T	AC1	AC2	M	N	S	D	GA	GD	F	R	ST	LP (2)	LV (2)	ACV (2)
FXM 11	30	136	25	3	86	86	100	80 J6	7	14 J6	16	5	5	20	M5X12,5			
FXM 12		171																
FXM 13		206																
FXM 14		241																
FXM 31	40	153	23	3	114	105	115	95 J6	10	19 J6	21,5	6	6	30	M6X16			
FXM 32		188																
FXM 33		223																
FXM 34		258																
FXM 53	50	238	28	3,5	145	145	165	130 J6	12	24 J6	27	7	8	40	M8X19	259	128	165
FXM 54		273																
FXM 55		308																
FXM 73	58	257	41	4	185	185	215	180 J6	15	32 K6	35	8	10	50	M10X22	303	128	205
FXM 74		292																
FXM 75		327																
FXM 76		362																
FXM 77		397																
FXM 78	432																	

	LC
Resolver	33,5
Encoder	46,5

(1). Añadir BR a las dimensiones de LB, para motores con freno.

(2). Sólo en los modelos electroventilados.





Con el respaldo de un grupo líder en el mundo

FAGOR AUTOMATION lleva más de 20 años fabricando Sistemas de medición y control para Máquina Herramienta, distinguiéndose por garantizar la gama más completa y competitiva en CNC, Sistemas de Regulación, Visualizadores y Sistemas de Captación.

Fagor Automation exporta más del 65% de su producción total a todo el mundo industrializado, a través de una importante red de distribución a lo largo de Europa, América y Asia, pudiendo así ofrecer así un inmejorable servicio post venta.

Fagor forma parte de Mondragón Corporación Cooperativa, una de las más importantes Corporaciones europeas, que está formado por más de 160 empresas y cerca de 60.000 empleados encuadrados en tres divisiones: Financiera, de Distribución e Industrial (en la que se encuentra situado Fagor Automation). Las ventas anuales del Grupo se sitúan por encima de 1.6 billones de US dólares.

La División Industrial abarca una amplia gama de sectores industriales y en todos ellos ocupa posiciones de liderazgo.

Fagor Automation S. Coop. (Mondragón)
B° San Andrés, s/n – Apdo. 144
E-20500 Arrasate-Mondragón, Spain
Tel. 34 943 719 200
34 943 039 800
Fax: 34 943 791 712
E-mail: info@fagorautomation.es
www.fagorautomation.com



Fagor Automation S. Coop. (Usurbil)
B° San Esteban, s/n – Txoko Alde
E-20170 Usurbil, Spain
Tel. 34 943 000 690
Fax: 34 943 360 527
E-mail: usurbil@fagorautomation.es

Fagor Automation Catalunya (Barcelona-Spain)
Tel. 34 934 744 375 Fax: 34 934 744 327

Fagor Industriecommerz GmbH (Gppingen-Germany)
Tel. 49 7161 15 685-0 Fax: 49 7161 15 685 79

Fagor Italia S.R.L. (Milano-Italy)
Tel. 39 0295 301 290 Fax: 39 0295 301 298

Fagor Automation Ltda. (Le da Palmeira-Portugal)
Tel. 351 229 968 865 Fax: 351 229 960 719

Fagor Automation UK Ltd. (West Midlands-United Kingdom)
Tel. 44 1327 300 067 Fax: 44 1327 300 880

Fagor Automation France S. r.l. (Clermont Ferrand-France)
Tel. 33 473 277 916 Fax: 33 473 150 289

Fagor Automation (Asia) Ltd., (Hong Kong)
Tel. 852 23 89 16 63 Fax: 852 23 89 50 86

Fagor Automation (Asia) Ltd., Twn Branch (H.K.) (Taichung-Taiwan)
Tel. 886 4 2327 1282 Fax: 886 4 2327 1283

Fagor Automation (S) Pte. Ltd. (Singapore)
Tel. 65 68417345 / 68417346 Fax: 65 68417348

Beijing Fagor Automation Equipment Co., Ltd. (Beijing-China)
Tel. 86 10 64 64 19 51 Fax: 86 10 64 64 19 54

Beijing Fagor Automation Equipment Ltd. (Nanjing-China)
Tel. 86 25 332 82 59 Fax: 86 25 332 82 60

Beijing Fagor Automation Equipment Co., Ltd. (Guangzhou Rep.-China)
Tel. 86 20 86 55 31 24 Fax: 86 20 86 55 31 25

Beijing Fagor Automation Equipment Co., Ltd. (Shanghai-China)
Tel. 86 21 63 53 90 07 Fax: 86 21 63 53 88 40

Fagor Automation Korea, Ltd. (Seoul-Korea)
Tel. (82 2) 21130341 / 2113 0342 Fax: (82 2) 2113 0343

Fagor Automation do Brasil Com. Imp. Exp. Ltda. (S°o Paulo-Brasil)
Tel. 55 11 56 94 08 22 Fax: 55 11 56 81 62 71

Fagor Automation Corp. (Chicago-USA)
Tel. 1 847 98 11 500 Fax: 1 847 98 11 311

Fagor Automation West Coast (California-USA)
Tel. 1 714 957 98 85 Fax: 1 714 957 98 91

Fagor Automation East Coast (New Jersey-USA)
Tel. 1 973 773 35 25 Fax: 1 973 773 35 26

Fagor Automation South East (Florida-USA)
Tel. 1 813 654 45 99

Fagor Automation Ontario (Mississauga-Canada)
Tel. 1 905 670 74 48 Fax: 1 905 670 74 49

Fagor Automation Quebec (Montreal-Canada)
Tel. 1 450 227 05 88 Fax: 1 450 227 61 32

Fagor Automation Windsor (Canada)
Tel. 1 519 944 56 74 Fax: 1 519 944 23 69

Fagor Automation está acreditado por el certificado de Empresa ISO 9001 y el marcado CE para todos sus productos.



FAGOR AUTOMATION no se responsabiliza de los posibles errores de impresión o transcripción en el presente catálogo y se reserva el derecho de introducir sin previo aviso, cualquier modificación en las características de sus fabricados.

DNS - CA - 100 - D.I. BL-2955-703
sncraest