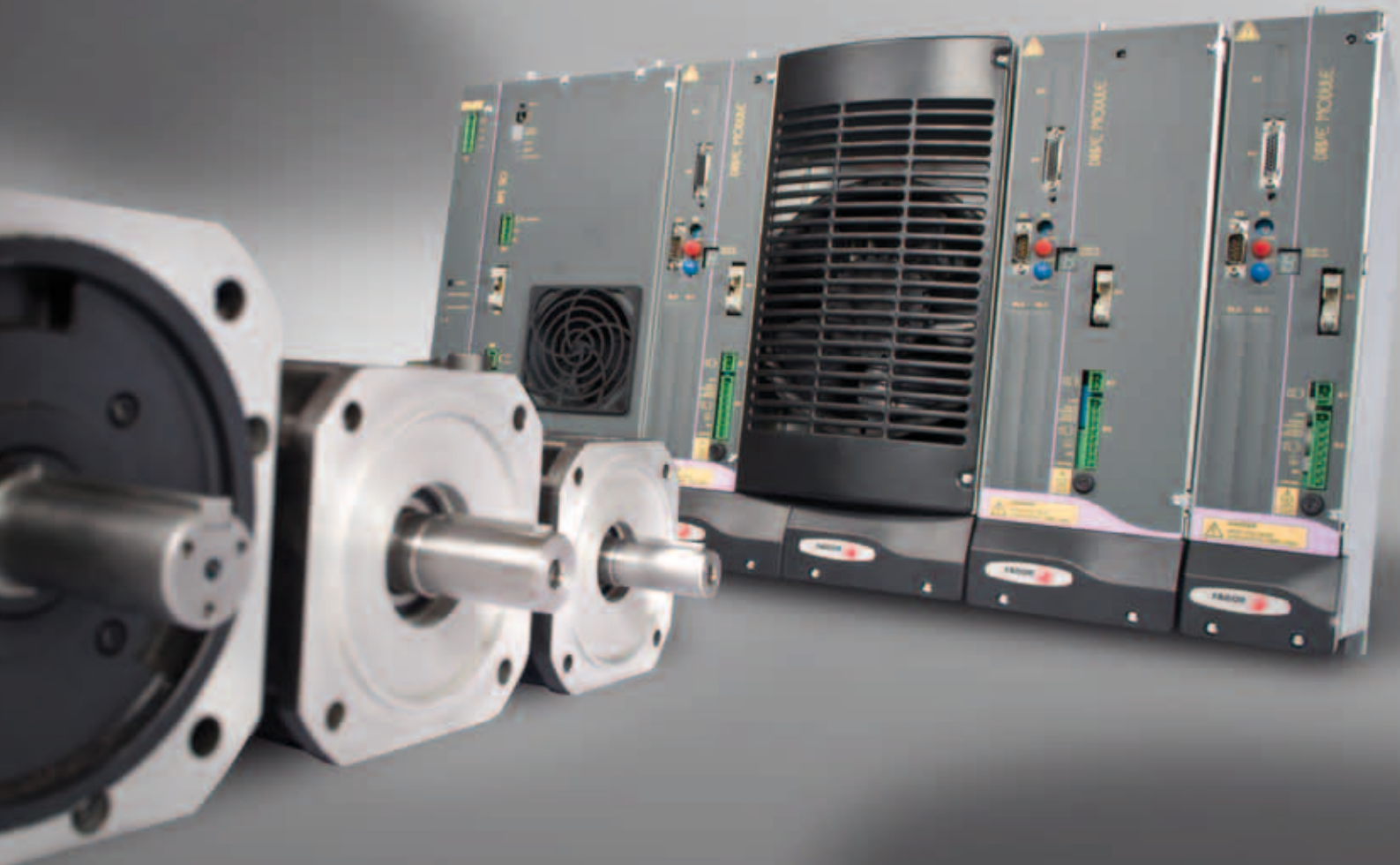




FAGOR AUTOMATION

Sistema digital de accionamientos



DDS (Digital Drive System)

La solución perfecta para el fabricante de la máquina herramienta que requiere un mecanizado suave, rápido y preciso



Características generales

Interfaz	Sercos o analógica
Captación de velocidad (feedback)	Encoder Sincos de alta resolución
Protecciones	Sobretensión, sobrecorriente, sobrevelocidad, sobretemperatura, sobrecarga, etc
Control	Cabezales de alta velocidad, electromandrilos y motores built-in
Captación de posición directa	TTL diferencial, Vpp, lo codificado, Absoluta Fagor
Interpolación fina	Lazo de posición (250 microsegundos) y lazo de velocidad (62,5 microsegundos)

Soluciones adaptadas a tu máquina

El sistema digital de accionamientos DDS de Fagor Automation es la solución perfecta para el fabricante de la máquina que requiere un mecanizado suave, rápido y preciso. Permite obtener el máximo rendimiento utilizando una única fuente de alimentación para gobernar el cabezal y los ejes de la máquina.

- **PS** Fuente de alimentación sin devolución.
- **XPS** Fuente de alimentación con devolución de energía a red.
- **RPS** Fuente de alimentación estabilizada con devolución de energía a la red eléctrica con un factor de potencia (coseno de ϕ) próximo a la unidad (fuente elevadora).

Control de ejes

Los reguladores AXD permiten gobernar los ejes de la máquina con los motores FKM, cubriendo una gama desde 1,7 Nm hasta 115 Nm (1,0 kW hasta 24,1 kW) con velocidad nominal desde 2.000 rpm a 6.000 rpm.

FKM	Par (Nm)	1,7 ... 3,2	6,3 ... 11,6	8,9 ... 23,5	32 ... 100	68 ... 115
	Potencia (kW)	1 ... 2	2 ... 4,9	2,8 ... 7,4	6,7 ... 25,1	14,2 ... 24,1
	Brida (mm)	80	110	130	180	230

Control de cabezal

Los reguladores SPD se utilizan para gobernar el cabezal junto con los motores FM7 y FM9.

- **Serie E01** Motores de cabezal con bobinado en triángulo.
- **Serie E03** Motores de cabezal con bobinado estrella / triángulo.
- **Serie HS3** Motores de cabezal de ataque directo (transmisión directa sin correas), con eje hueco que permite refrigerar la herramienta desde el cabezal y con bobinado estrella / triángulo.

FM7 E01	Potencia (kW)	3,7	5,5 ... 9	11 ... 22	22 ... 37	21,5 ... 60
	Brida (mm)	150	180	230	300	350
	Altura eje (mm)	100	112	160	180	225

FM9 E01	Potencia (kW)	37 ... 55	71 ... 130
	Brida (mm)	300	450
	Altura eje (mm)	180	225

FM7 E03	Potencia (kW)	5,5 ... 7,5	11 ... 22
	Brida (mm)	180	230

FM7 HS3	Potencia (kW)	7,5	11 ... 22
	Brida (mm)	180	230

Funcionalidad Safety



Los reguladores AXD/SPD de FAGOR disponen de la función de seguridad STO (Safe Torque Off) definida conforme a la norma IEC 61800-5-2. Esta función de seguridad permite desconectar el par motor de forma segura y está siempre activa.

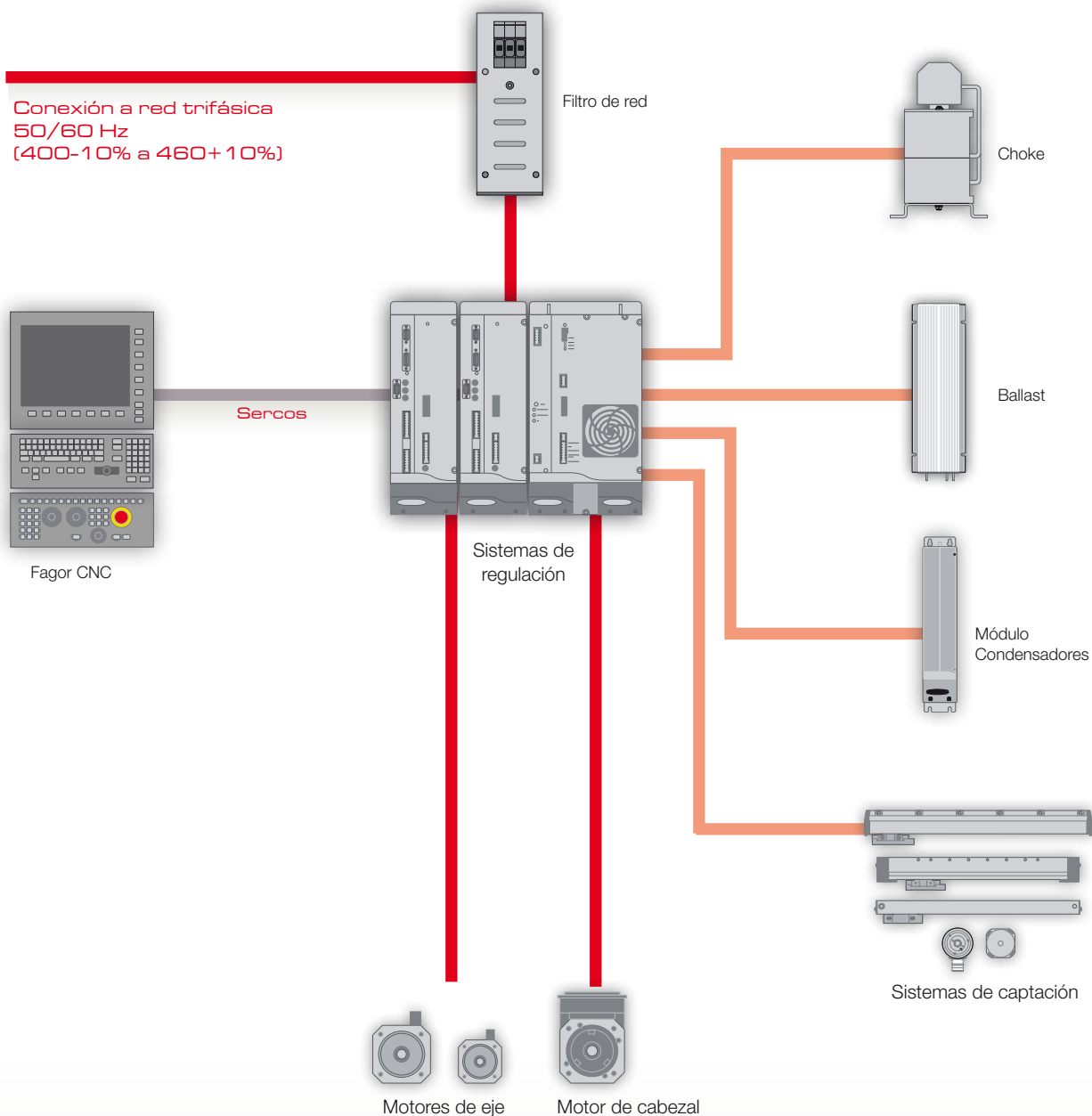
Quando una máquina requiere un nivel de rendimiento «PL d» o un nivel de integridad de seguridad «SIL 2», es necesario disponer de un controlador de seguridad «PL d» o «SIL 2» externo que desconecte el par motor por dos canales diferentes. El controlador de seguridad vigilará el estado de cada uno de los canales (sólo ante una demanda del STO) impidiendo rearmar el par motor en caso de fallo.

Solución integral

Un interlocutor único
para todas tus necesidades

Fagor Automation ha pensado en todos los dispositivos y accionamientos que componen la máquina para conseguir su máximo rendimiento, de forma que el cliente disponga en cada momento de una solución dimensionada a sus necesidades reales.

Fagor Automation permite al integrador tener un único interlocutor para el diseño de su máquina y le facilita la instalación de sus productos, ya que comenzando desde el CNC, pasando por los accionamientos y llegando a los sistemas de medida, Fagor Automation oferta una solución integral para sus máquinas.





Fiabilidad, robustez, durabilidad: calidad total

Para garantizar el funcionamiento adecuado del sistema, en las condiciones ambientales más adversas (temperatura, vibraciones, etc), Fagor Automation incluye en el desarrollo de todos sus productos avanzados métodos de testeo como el proceso HALT-HASS, que tiene como objetivo detectar y subsanar las debilidades antes de lanzar al mercado un producto mucho más maduro y con un mayor grado de fiabilidad.

La calidad, robustez y fiabilidad de los sistemas Fagor ha sido acreditada y certificada por numerosas entidades externas (TÜV, CE, etc.).



Innovación tecnológica al servicio de nuestros clientes

Gran parte de la exitosa trayectoria de Fagor Automation se debe al esfuerzo inversor que nuestra empresa realiza tanto en infraestructuras como en actividades de I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación). Esto nos permite estar continuamente innovando, desarrollando y creando nuevos productos y alcanzar el liderazgo en alguno de ellos.

El centro tecnológico en España de Fagor, denominado AOTEK, ha participado junto con otros centros de investigación y universidades, nacionales e internacionales, en numerosos proyectos tecnológicos como el POWER-OM, ReBORN, CHAMELEON, IMPELER, etc.

Recientemente, Fagor Automation ha ampliado sus recursos e infraestructuras de I+D+i con la inauguración de 2 nuevos centros tecnológicos en Ivrea (Italia) y Beijing (China).



Comprometidos con el medio ambiente

La preocupación por un menor consumo de recursos naturales es un compromiso ineludible con el cuidado del medio ambiente. La constante innovación e incorporación de avanzadas técnicas de diseño en nuestros productos nos ha permitido prescindir de elementos perecederos y contaminantes como baterías y ventiladores.

La utilización de fuentes de alimentación regenerativas en nuestros sistemas de regulación permite prescindir de resistencias de disipación calorífica en las frenadas de los motores y devolver dicha energía, una vez transformada, a la red eléctrica, con el consiguiente ahorro económico y medioambiental.

FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Series PS - XPS - RPS

Las fuentes de alimentación FAGOR se conectan a la red eléctrica trifásica de 360 a 506 VAC, 50/60 Hz, y alimentan a través del bus de potencia los módulos reguladores. También gestionan los excedentes de energía que se producen en las frenadas de los motores.



Serie PS

Fuentes de alimentación sin devolución. El excedente energético que se produce en las frenadas se disipa en forma de calor en resistencias eléctricas.

	PS-25B4	PS-65A
Alimentación de entrada	Red trifásica de 50/60 Hz con rango de tensión entre 400 V AC -10% y 460 V AC +10%	
Tensión de salida (Bus de potencia)	565 - 650 V DC	565 - 650 V DC
Potencia nominal (de pico) de salida	25 kW (75 kW, 1s)	65 kW (195 kW, 1s)
Corriente nominal (de pico) de salida	45 A (135 A, 1s)	120 A (360 A, 1s)
Fuente auxiliar para las señales de control de los reguladores	24 V DC (240 W)	—
Resistencia de Ballast interna (potencia)	16,5 Ω (500 W)	9 (600 W)
Anchura	77 mm	117 mm

Serie XPS

Fuentes de alimentación con devolución de energía a red. El excedente energético se devuelve a la red eléctrica, reduciendo el consumo eléctrico del sistema sin generar calor adicional.

	XPS-25	XPS-65
Alimentación de entrada	Red trifásica de 50/60 Hz con rango de tensión entre 400 V AC -10% y 460 V AC +10%	
Tensión de salida (Bus de potencia)	565 - 650 V DC	565 - 650 V DC
Potencia nominal (de pico) de salida	25 kW (55 kW, 1s)	65 kW (108 kW, 1s)
Corriente nominal (de pico) de salida	45 A (135 A, 1s)	120 A (120 A, 1s)
Fuente auxiliar para las señales de control de los reguladores	24 V DC (192 W)	24 V DC (192 W)
Resistencia de Ballast interna (potencia)	18 Ω (520 W)	9 Ω (1800 W)
Potencia nominal de devolución a red	20 kW	54 kW
Bobina de choke aislada	Choke XPS-25	Choke XPS-65-A
Anchura	194 mm	234 mm

Serie RPS

Fuentes de alimentación estabilizadas con devolución (fuentes elevadoras). Proporcionan una salida de tensión continua programable (independiente de la tensión de red) y su excedente energético se devuelve a la red eléctrica con un factor de potencia (coseno de φ) próximo a la unidad, reduciendo el consumo eléctrico del sistema sin generar calor adicional.

	RPS-20	RPS-45	RPS-75	RPS-80
Alimentación de entrada	Red trifásica de 50/60 Hz con rango de tensión entre 400 V AC -10% y 460 V AC +10%			
Tensión de salida (Bus de potencia)	600, 625 ó 725 V DC. Es programable			
Potencia nominal (de pico) de salida	20 kW (26 kW en S6)	45 kW (59 kW en S6)	75 kW (97 kW en S6)	80 kW (104 kW en S6)
Corriente nominal (de pico) de salida	32 A (41,6 A en S6)	72 A (95 A en S6)	120 A (156 A en S6)	128 A (166,5 A en S6)
Fuente auxiliar para las señales de control de los reguladores	24 V DC (192 W)	24 V DC (192 W)	24 V DC (192 W)	24 V DC (192 W)
Bobina de choke aislada	Choke RPS-20	Choke RPS-45	Choke RPS-75-3	Choke RPS-75-3
Anchura	194 mm	311 mm	350 mm	350 mm

REGULADORES DE EJES Y CABEZAL



Series AXD - SPD

Los reguladores son de concepción modular y apilable. Se conectan directamente al bus de potencia que proporciona la fuente de alimentación y proporcionan al motor una tensión trifásica de frecuencia variable para el control de la velocidad y de la posición.

Entrada de captación directa para el lazo de posición (Opcional)

Captación de la posición real de un eje, normalmente mediante la conexión de un encoder lineal o rotativo.

Salida de la simuladora 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.

Entrada de captación del motor

Se encarga de la lectura de las señales provenientes del encoder incorporado al motor, permitiendo el conocimiento exacto de su posición y velocidad.

Conector para la conexión de la línea serie RS-232

Permite la conexión con un PC para realizar la parametrización y monitorización del sistema.

Conector para la conexión del interfaz 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.

Serie AXD

Regulador digital que puede gobernar en velocidad y posición un motor síncrono trabajando como eje.

	AXD 1.08	AXD 1.15	AXD 1.25	AXD 1.35	AXD 2.50	AXD 2.75	AXD 3.100	AXD 3.150
I nominal (A)	4	7,5	12,5	17,5	25	37,5	50	75
I pico (0,5s) (A)	8	15	25	35	50	75	100	150
Alimentación de los circuitos de control	24 V DC (entre 21 y 28 V DC)							
Consumo de los circuitos de control	0,90 A	0,90 A	0,90 A	0,90 A	1,25 A	1,25 A	2,00 A	2,00 A
Anchura	77 mm	77 mm	77 mm	77 mm	117 mm	117 mm	234 mm	234 mm

Serie SPD

Regulador digital que puede gobernar en velocidad y posición un motor síncrono o asíncrono trabajando como cabezal.

	SPD 1.25	SPD 1.35	SPD 2.50	SPD 2.75	SPD 2.85	SPD 3.100	SPD 3.150	SPD 3.200	SPD 3.250
I nominal (S1) a 4 kHz	16	23,1	31	42	50	70	90	121	135
I nominal (S1) a 8 kHz	13	18	27	32	37	56	70	97	108
I S6 - 40% 4 kHz	20,8	30	40,3	54,6	65	91	117	157,3	175,5
I S6 - 40% 8 kHz	16,9	23,4	35,1	41,6	48,1	72,8	91	126,1	140,4
Alimentación de los circuitos de control	24 V DC (entre 21 y 28 V DC)								
Consumo de los circuitos de control	0,90 A	0,90 A	0,90 A	0,90 A	0,90 A	2,00 A	2,00 A	2,00 A	2,00 A
Anchura	77 mm	77 mm	117 mm	117 mm	117 mm	234 mm	234 mm	234 mm	234 mm

MOTORES DE CABEZAL

Series FM7 - FM9

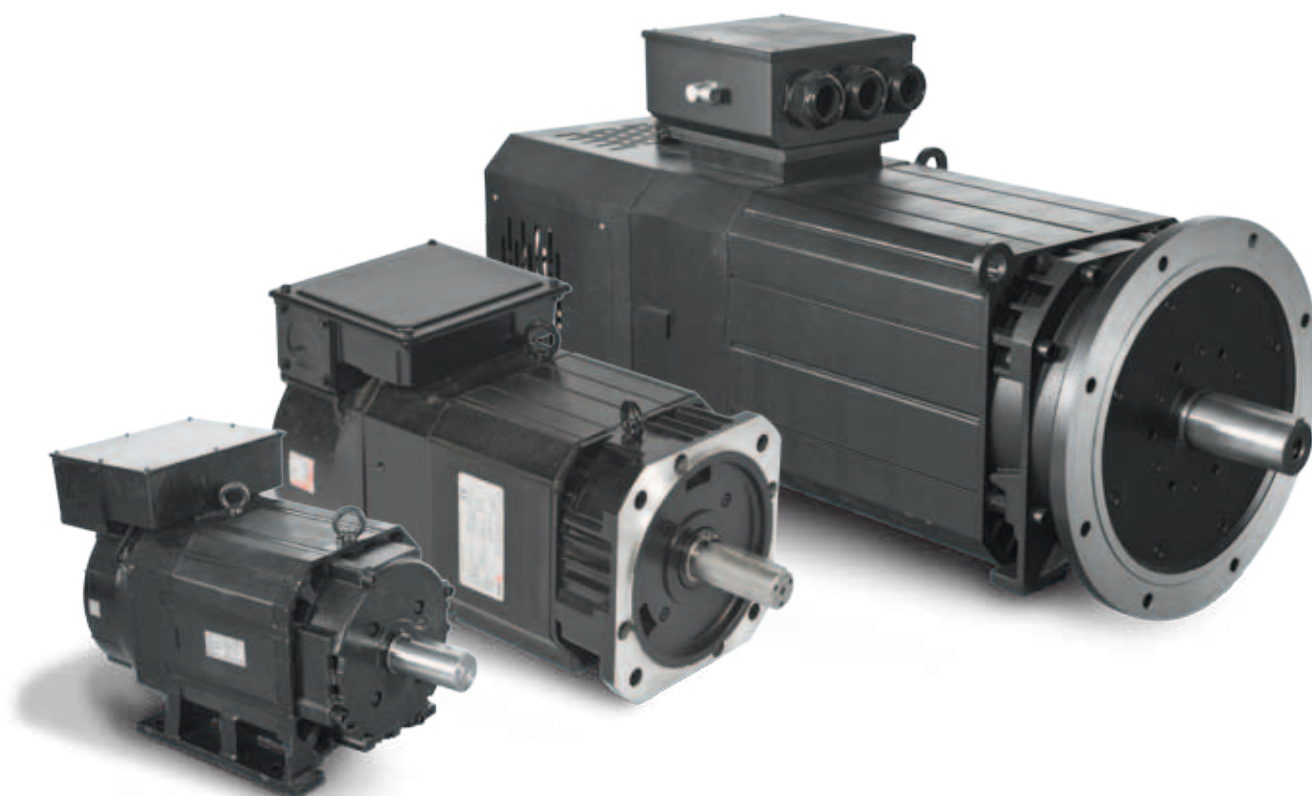
Los motores asíncronos FM7 - FM9 permiten operar con todo tipo de cabezales de máquina herramienta, proporcionando una gran fiabilidad y el óptimo rendimiento que la aplicación requiere.

Su diseño de gran robustez, la utilización de rodamientos de alta precisión (rodamientos especiales) y otros elementos empleados en su diseño permiten disponer de este motor dentro de una amplia gama de potencias nominales.

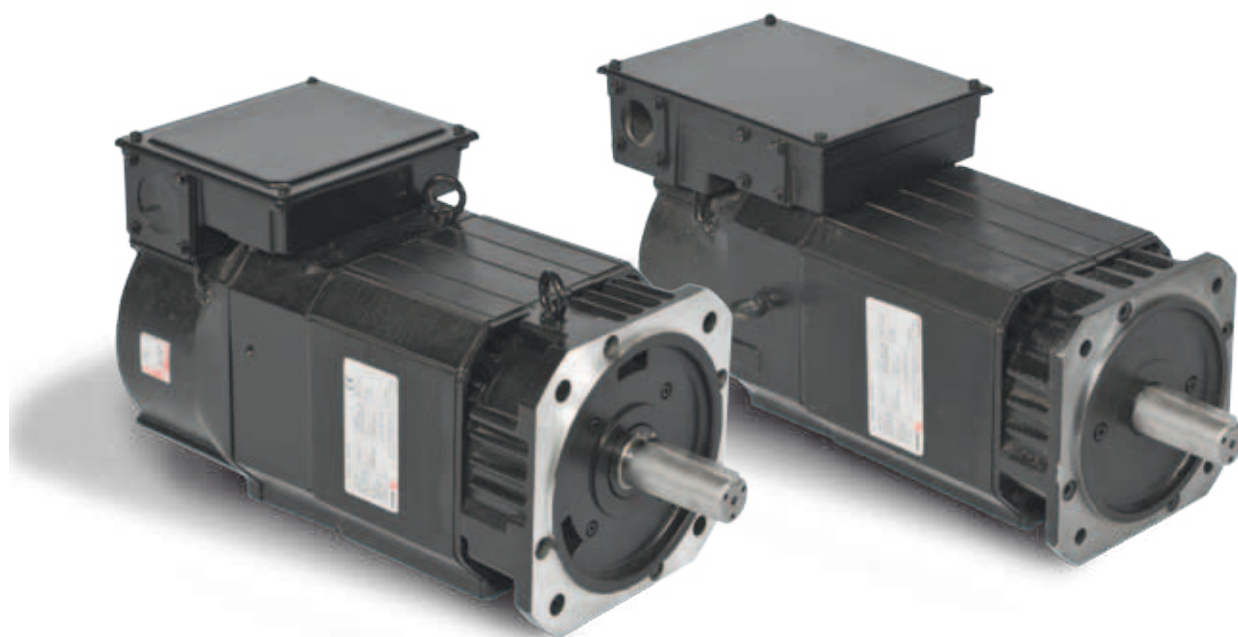
- Serie E01 Motores de cabezal con bobinado en triángulo.
- Serie E03 Motores de cabezal con bobinado estrella / triángulo.
- Serie HS3 Motores de cabezal de ataque directo (transmisión directa sin correas), con eje hueco que permite refrigerar la herramienta desde el cabezal y con bobinado estrella / triángulo.

Características generales

	FM7 E03 / FM7 HS3	FM7 E01	FM9 E01
Protección térmica (según norma IEC60034-6)	Termistor NTC	Termistor NTC	Termistor KTY84-130
Nivel de vibración (según norma IEC 60034-14)	V3	V5 - V10 (estándar) V3 - V5 (opcional)	V5
Tipo de construcción (según norma IE 60034-7)	Horizontal: IM B5 Vertical: IM V1	Horizontal: IM B3, IM B5, IM B35 Vertical: IM V1, IM V5, IM V15	Horizontal: IM B3, IM B5, IM B35 Vertical: IM V1, IM V5, IM V15, IM V3, IM V6, IM V36
Aislamiento eléctrico del devanado (según norma IE 60034)	Clase F (155 °C / 311 °F)	Clase F (155 °C / 311 °F)	Clase F (155 °C / 311 °F)
Grado de protección (según norma IE 60034-5)	IP44	IP44	IP54
Captación	Encoder TTL incremental de 1024 ppv	Encoder TTL incremental de 1024 ppv (estándar) Encoder senoidal 1 Vpp de 1024 ppv (opcional)	Encoder senoidal 1 Vpp de 1024 ppv



Series FM7 E03 - FM7 HS3



Los motores FM7 E03 y FM7 HS3 disponen de ventilación forzada y bobinado estrella/triángulo. Pueden alcanzar velocidades de hasta 15.000 rpm.

Los motores FM7 HS3 están especialmente diseñados para ser montados en la columna, facilitando una transmisión directa sin correas). El amarre de la herramienta se realiza mediante acoplamiento y disponen de un orificio en el eje para la refrigeración de la herramienta.

Series FM7 E03 - FM7 HS3

	Potencia nominal S1 (kW)		Potencia nominal S6, 40% (kW)		Par nominal S1 (Mn)		Corriente nominal (Arms)		Velocidad base (rpm)		Velocidad máxima (rpm)	Inercia [kg cm²]
	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ		
FM7-D055-S1D0-E03	5,5	7,7	10	35	13,1	20,3	20,7	1.500	4.000	15.000	210	
FM7-D075-S1D0-E03	7,5	11	13	47,7	17,9	26,5	25,8	1.500	4.000	15.000	260	
FM7-D110-S1D0-E03	11	15,5	20	70	26,3	38	40	1.500	4.000	12.000	690	
FM7-D150-S1D0-E03	15	22	26	95,5	35,8	46,4	45,7	1.500	4.000	12.000	690	
FM7-D185-S1D0-E03	18,5	26	32	117,8	44,2	49,2	49,2	1.500	4.000	12.000	890	
FM7-D220-S1D0-E03	22	33	40	140,1	52,2	62,3	61,7	1.500	4.000	12.000	1.080	
FM7-D075-S1D0-HS3	7,5	11	13	47,7	17,9	26,5	25,8	1.500	4.000	15.000	260	
FM7-D110-S1D0-HS3	11	15,5	20	70	26,3	38	40	1.500	4.000	12.000	690	
FM7-D185-S1D0-HS3	18,5	26	32	117,8	44,2	49,2	49,2	1.500	4.000	12.000	890	
FM7-D220-S1D0-HS3	22	33	40	140,1	52,2	62,3	61,7	1.500	4.000	12.000	1080	

Series FM7 E01 - FM9 E01



Los motores FM7 E01 - FM9 E01 disponen de ventilación forzada y bobinado en triángulo, con potencia nominal entre 55 y 130 kW. Pueden alcanzar velocidades de hasta 9.000 rpm.

Los motores FM7 E01 disponen de potencia nominal entre 55 y 130 kW y pueden alcanzar velocidades de hasta 9.000 rpm.

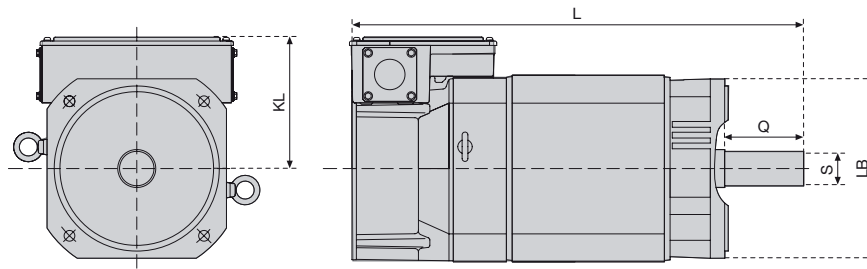
Los motores FM9 E01 disponen de potencia nominal entre 55 y 130 kW y pueden alcanzar velocidades de hasta 4.500 rpm.

Series FM7 E01 - FM9 E01

	Potencia nominal S1 (kW)	Potencia nominal S6, 40% (kW)	Par nominal S1 (Mn)	Corriente nominal (Arms)	Velocidad base (rpm)	Velocidad máxima (rpm)	Inercia [kg cm ²]
FM7 A037-xx-E01	3,7	5,5	23,5	12,4	1.500	9.000	140
FM7 A055-xx-E01	5,5	7,7	35	14,6	1.500	9.000	210
FM7 A075-xx-E01	7,5	11	47,7	19,8	1.500	9.000	260
FM7 A090-xx-E01	9	13	57,4	25,1	1.500	9.000	330
FM7 A110-xx-E01	11	15,5	70	27,9	1.500	9.000	690
FM7 A150-xx-E01	15	22	95,5	39,3	1.500	8.000	690
FM7 A185-xx-E01	18,5	26	117,8	47,4	1.500	8.000	890
FM7 A220-xx-E01	22	33	140	61,4	1.500	8.000	1.080
FM7 A300-xx-E01	30	45	191	82,1	1.500	6.500	2.310
FM7 A370-xx-E01	37	56	235	89,9	1.500	6.500	2.660
FM7 A510-xx-E01	51	71	325	115,1	1.500	5.000	4.730
FM7 B120-xx-E01	12	18,5	114,6	35	1.000	8.000	890
FM7 B170-xx-E01	17	25	162,3	47,2	1.000	8.000	1.080
FM7 B220-xx-E01	22	33	210	64,9	1.000	6.500	2.310
FM7 B280-xx-E01	28	42	267,4	78,2	1.000	6.500	2.660
FM7 C215-xx-E01	21,5	29	410,6	87,8	500	5.000	4.730
FM7 C270-xx-E01	27	37	515,7	116,9	500	5.000	5.840
FM7 E600-xx-E01	60	80	458,4	117,4	1.250	5.000	8.720
FM9 B037-xx-E01	37	45	350	74,7	1.000	5.000	3.000
FM9 B055-xx-E01	55	72	525,2	104,4	1.000	5.000	6.900
FM9 B071-xx-E01	71	105	678	134,8	1.000	4.500	14.790
FM9 A100-xx-E01	100	136	636,6	190	1.500	4.500	14.790
FM9 B113-xx-E01	113	153	1.079	215	1.000	4.500	23.260
FM9 A130-xx-E01	130	178	827,6	246,9	1.500	4.500	19.300

Dimensiones en mm

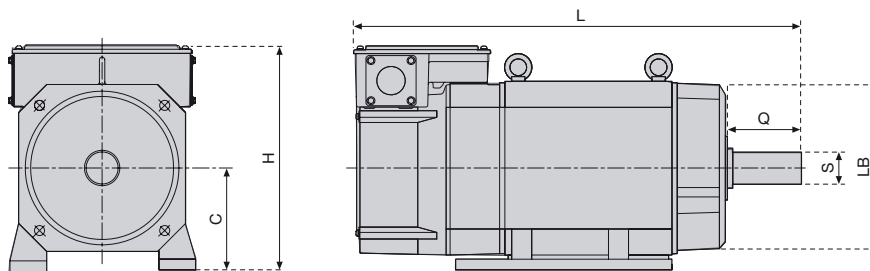
Series FM7 E03 - FM7 HS3



	L	LB	KL	Q	S
FM7-D055-S1D0-E03	475	180h7	158	60	28h6
FM7-D075-S1D0-E03	506	180h7	164	60	28h6
FM7-D110-S1D0-E03	556	230h7	183	80	38h6
FM7-D150-S1D0-E03	556	230h7	183	80	38h6
FM7-D185-S1D0-E03	618	230h7	183	80	38h6
FM7-D220-S1D0-E03	665	230h7	183	80	38h6

FM7-D075-S1D0-HS3	715	180h7	158	60	28h6
FM7-D110-S1D0-HS3	751	230h7	183	70	38h6
FM7-D185-S1D0-HS3	813	230h7	183	70	38h6
FM7-D220-S1D0-HS3	851	230h7	183	70	38h6

Series FM7 E01 - FM9 E01



	L	LB	C	H	Q	S
FM7 A037-xx-E01	499	150h7	100	250	60	28h6
FM7 A055-xx-E01	486	180h7	112	269	80	32h6
FM7 A075-xx-E01	546	180h7	112	269	110	48h6
FM7 A090-xx-E01	586	180h7	112	269	110	48h6
FM7 A110-xx-E01	571	230h7	160	343	110	48h6
FM7 A150-xx-E01	571	230h7	160	343	110	48h6
FM7 A185-xx-E01	633	230h7	160	343	110	48h6
FM7 A220-xx-E01	671	230h7	160	343	110	48h6
FM7 A300-xx-E01	769	300h7	180	407	140	60m6
FM7 A370-xx-E01	809	300h7	180	407	140	60m6
FM7 A510-xx-E01	842,5	350h7	225	540	140	70m6
FM7 B120-xx-E01	633	230h7	160	343	110	48h6
FM7 B170-xx-E01	671	230h7	160	343	110	48h6
FM7 B220-xx-E01	769	300h7	180	407	140	60m6
FM7 B280-xx-E01	809	300h7	180	407	140	60m6
FM7 C215-xx-E01	842,5	350h7	225	540	140	70m6
FM7 C270-xx-E01	892,5	350h7	225	540	140	70m6
FM7 E600-xx-E01	1065,5	350h7	225	540	140	65m6

FM9 B037-xx-E01	944	300	160	420,3	100	55
FM9 B055-xx-E01	1.218,5	300	180	476	140	65
FM9 B071-xx-E01	1.259	450	225	660	140	75
FM9 A100-xx-E01	1.259	450	225	660	140	75
FM9 B113-xx-E01	1.444	450	225	660	140	75
FM9 A130-xx-E01	1.354	450	225	660	140	75

MOTORES DE EJES

Serie FKM

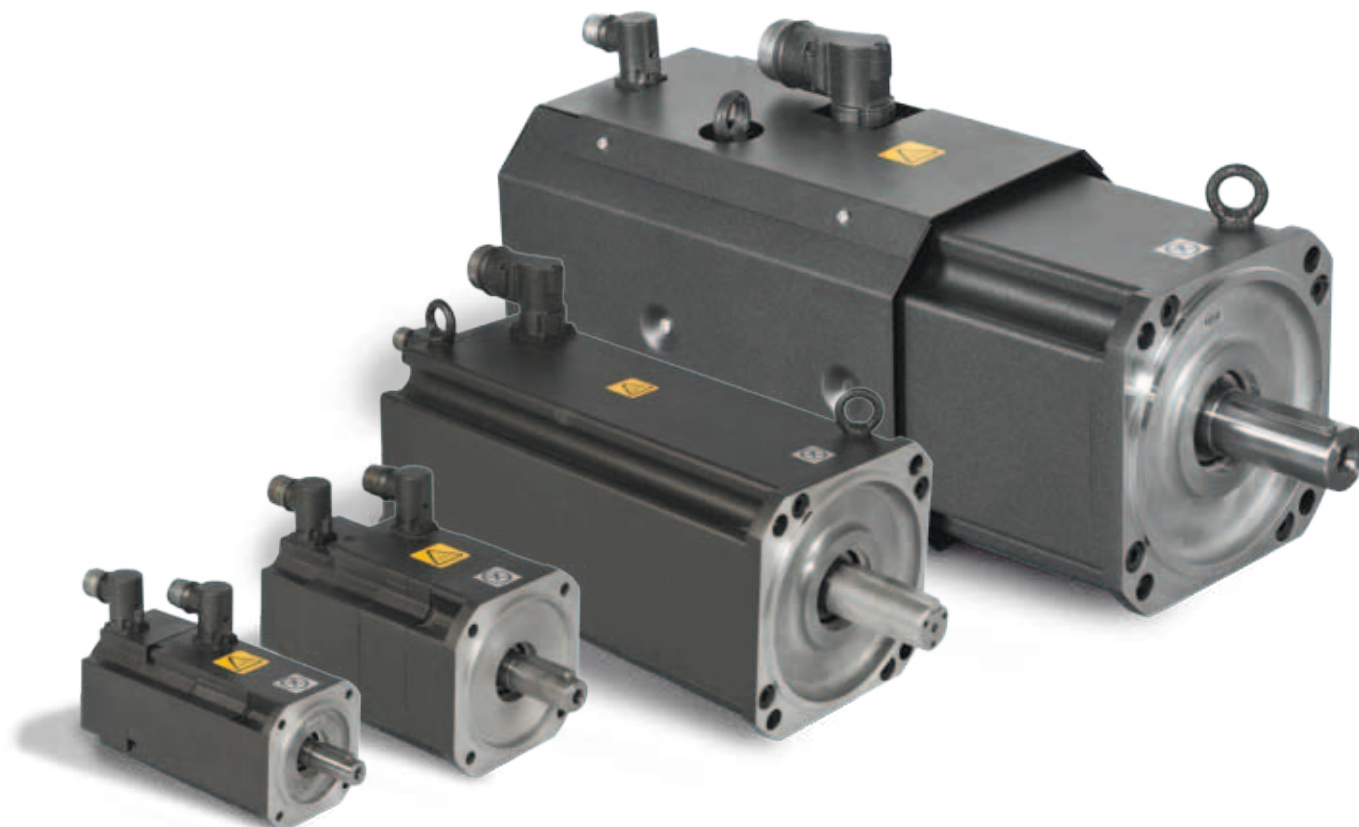
Los motores síncronos de imanes permanentes FKM pueden adaptarse a cualquier aplicación y satisfacer las continuas demandas que requiere el estado del arte de las máquinas de nueva generación.

Estos motores se combinan con los reguladores de ejes AXD formando un sistema sólido de alta funcionalidad. El tipo de encoder integrado para el control de velocidad y posición depende del tipo de aplicación.

Están diseñados para funcionar sin refrigeración externa ya que el calor se disipa a través de la superficie del motor. Opcionalmente pueden disponer de un freno electromecánico.

Características generales

Sensor de temperatura	Termistor PTC KTY84-130
Extremo de eje	Cilíndrico sin chaveta (opción con chaveta)
Formas de montaje	IM B5, IM V1, IM V3 según CEI 34-3-72
Equilibrado (según DIN 45665)	Equilibrado a media chaveta Clase N (estándar), Clase R (opcional)
Clase de aislamiento del devanado del estátor	Clase F. Temperatura límite 150 °C / 302 °F según EN 60034-01 (IEC 60034-1)
Grado de protección (según EN 60034-5)	Modelos FKM 94, 95 y 96: IP 65 Resto de modelos: IP 64 (estándar) y IP 65 (opcional)
Ventilación	Opcional en modelos FKM 82, 83, 84, 85
Freno de mantenimiento	Opcional en todos los modelos excepto FKM96
Captación	Encoder absoluto multivuelta senoidal 1 Vpp de 1024 ppv Encoder senoidal 1 Vpp de 1024 ppv

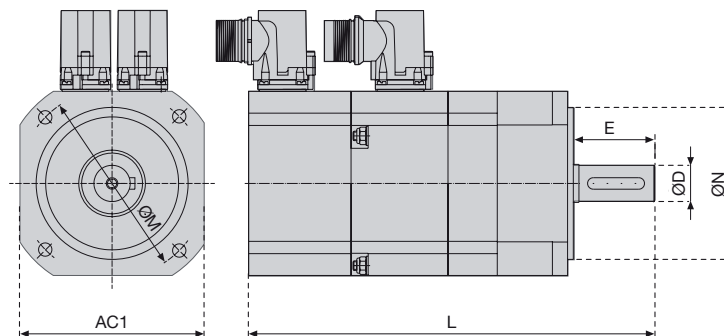


Serie FKM

MODELO	Par a rotor parado [Nm]	Par de pico [Nm]	Corriente a rotor parado [Arms] / Corriente de pico [Arms]						Inercia / con freno [kg cm²]
			2000 rpm	3000 rpm	4000 rpm	4500 rpm	5000 rpm	6000 rpm	
FKM 21	1,7	7						2,8 / 11	1,6 / 1,72
FKM 22	3,2	13		2,4 / 10			4,0 / 16	4,5 / 18	2,9 / 3,02
FKM 42	6,3	25		4,6 / 19		6,9 / 28		8,5 / 34	8,5 / 9,04
FKM 44	11,6	47	4,6 / 19	8,2 / 33	10,7 / 43				16,7 / 17,24
FKM 62	8,9	35		7,1 / 28	9,3 / 37			13,1 / 52	16 / 17,5
FKM 64	16,5	66	6,5 / 26	12,1 / 48	16,2 / 64				29,5 / 30,65
FKM 66	23,5	94	10,5 / 42	16,4 / 66					43 / 44,15
FKM 82	32	96	13,2 / 39	19,8 / 59	26,4 / 79				103 / 134,8
FKM 82 V (*)	40	96			33,0 / 79				103 / 134,8
FKM 83	41	123	17,0 / 51	27,1 / 81					150 / 181,8
FKM 83 V (*)	60	123		39,6 / 81					150 / 181,8
FKM 84	52	156	21,5 / 64	32,2 / 96					197 / 228,8
FKM 84 V (*)	80	156	33 / 64	49,5 / 96					197 / 228,8
FKM 85	74	222	29,3 / 87						243 / 274,8
FKM 85 V (*)	100	222	39,6 / 87						243 / 274,8
FKM 94	68	204	25,4 / 99						430 / 483
FKM 95	93	279	33,1 / 129						550 / 603
FKM 96	115	345	42,1 / 164						660 / --

(*) Motor electroventilado

Dimensiones en mm



MODELO	L (sin freno)	L (con freno)	AC1	M	N	E	D
FKM 21		208					
FKM 22		232	97	100	80j6	40	19j6
FKM 42		247					
FKM 44		289	126	130	110j6	50	24j6
FKM 62		260					
FKM 64		296	158	165	130j6	58	32k6
FKM 66		332					
FKM 82	388	438					
FKM 83	438	488					
FKM 84	488	538	192	215	180j6	80	38k6
FKM 85	538	588					
FKM 82 V (*)	503	553					
FKM 83 V (*)	553	603					
FKM 84 V (*)	603	653					
FKM 85 V (*)	653	703					
FKM 94	582	676				80	38k6
FKM 95	680	775	240	265	230j6	110	42k6
FKM 96	748					110	42k6

(*) Motor electroventilado

Módulos accesorios

Filtros de red

Para el cumplimiento de la Directiva Europea 2004/108/CE de Compatibilidad Electromagnética es imprescindible la inclusión de un filtro de red entre la red eléctrica y el sistema DDS de regulación.

MAIN FILTER 42A,
para: PS-25B4, XPS-25 / RPS-20

MAIN FILTER 75A,
para: RPS-45

MAIN FILTER 130A,
para: PS-65, XPS-65 / RPS-75

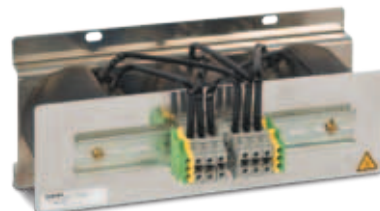
MAIN FILTER 180A,
para: RPS-80



Chokes

Cuando se utilizan fuentes de alimentación con devolución (XPS) y fuentes de alimentación estabilizadas con devolución (RPS) es absolutamente imprescindible instalar Chokes (inductancias o bobinas) y ubicarlos siempre entre la fuente de alimentación y el filtro de red.

CHOKE XPS-25
CHOKE XPS-65-A
CHOKE RPS-20
CHOKE RPS-45
CHOKE RPS-75-3



Resistencias de Ballast externas

Están destinadas a disipar el exceso de energía que se genera en el bus de potencia en los procesos de frenado de los motores eléctricos y que no puede ser disipada por la resistencia interna.

Se deben utilizar con las fuentes PS y XPS.

Modelo	W	W
ER+TH-24/750	24	650
ER+TH-24/1100	24	950
ER+TH-18/1100	18	950
ER+TH-18/1800	18	1300
ER+TH-18/2200	18	2000
ER+TH-18/1000+FAN	18	2000
ER+TH-18/1500+FAN	18	3000
ER+TH-18/2000+FAN	18	4000



Módulo de condensadores CM1.75

Almacena la energía que se devuelve en los procesos de frenado de los motores eléctricos cuando se trabaja con fuentes no regenerativas (PS).

Tiene una capacidad de 7,5 mF y proporciona una tensión máxima en el bus de potencia de 797 V DC.



Fuente de alimentación auxiliar APS 24

Genera una tensión de 24 V DC necesaria para alimentar los circuitos de control de los módulos reguladores y de las propias fuentes de alimentación que no integran una fuente de alimentación auxiliar (p.ej. PS-65A).

Esta fuente, ante caídas de tensión de red, mantiene, durante un tiempo, los 24V permitiendo frenar de manera segura.

Alimentación de entrada	Desde 400 Vac-10% hasta 460 Vac+10%, 50/60 Hz
Consumo de la red	0,72 A (400 Vac) 0,63 A (460 Vac)
Tensión de salida, corriente máx.	24 V DC (5%) 10 A
Anchura	77 mm



Módulo protección bus potencia BPM

Evita sobretensiones en el bus de potencia. Cuando la tensión del Bus es superior a un límite definido, el módulo se activa para reducirla al límite establecido. La energía se disipa en modo de calor a través de una resistencia.





Fagor Automation, S. Coop.

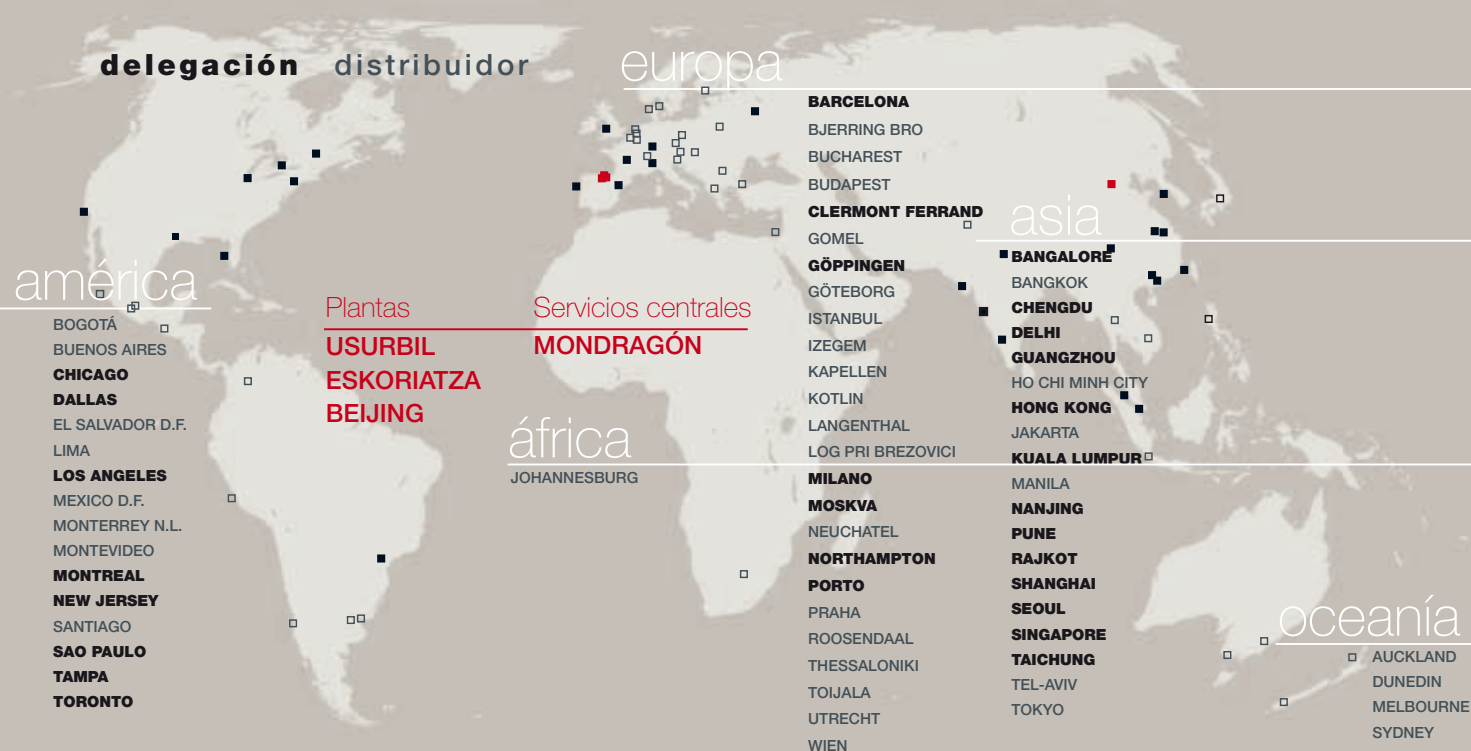
Bº San Andrés, 19
E-20500 Arrasate - Mondragón
ESPAÑA
Tel.: +34 943 719 200
Fax.: +34 943 791 712
E-mail: info@fagorautomation.es



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

www.fagorautomation.com

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.



worldwide automation