



Sistema de Regulación FAGOR Series MCS / ACSD

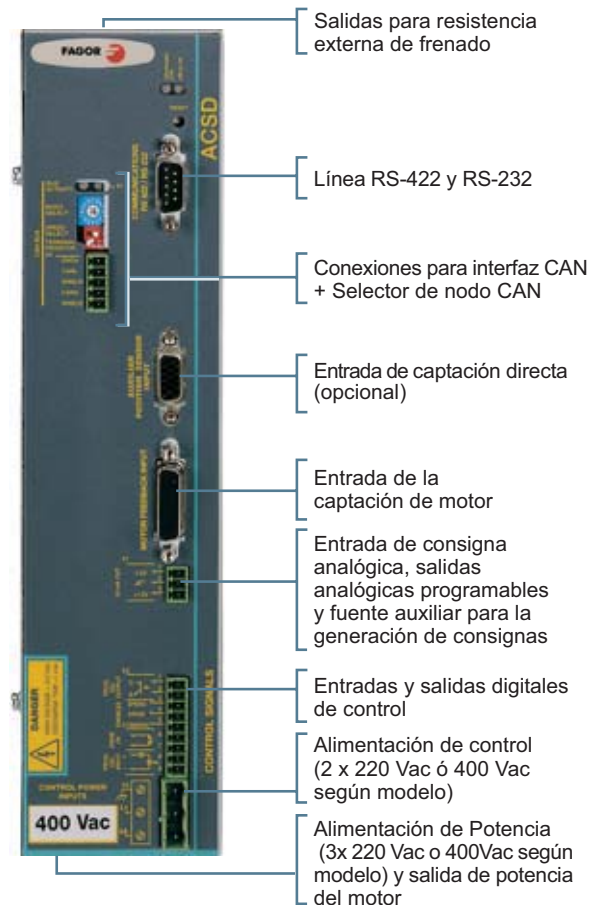
Sistema de Regulación FAGOR - Serie MCS / ACSD

Configuración

MCS Regulación de comando analógico



ACSD Regulación de comando digital



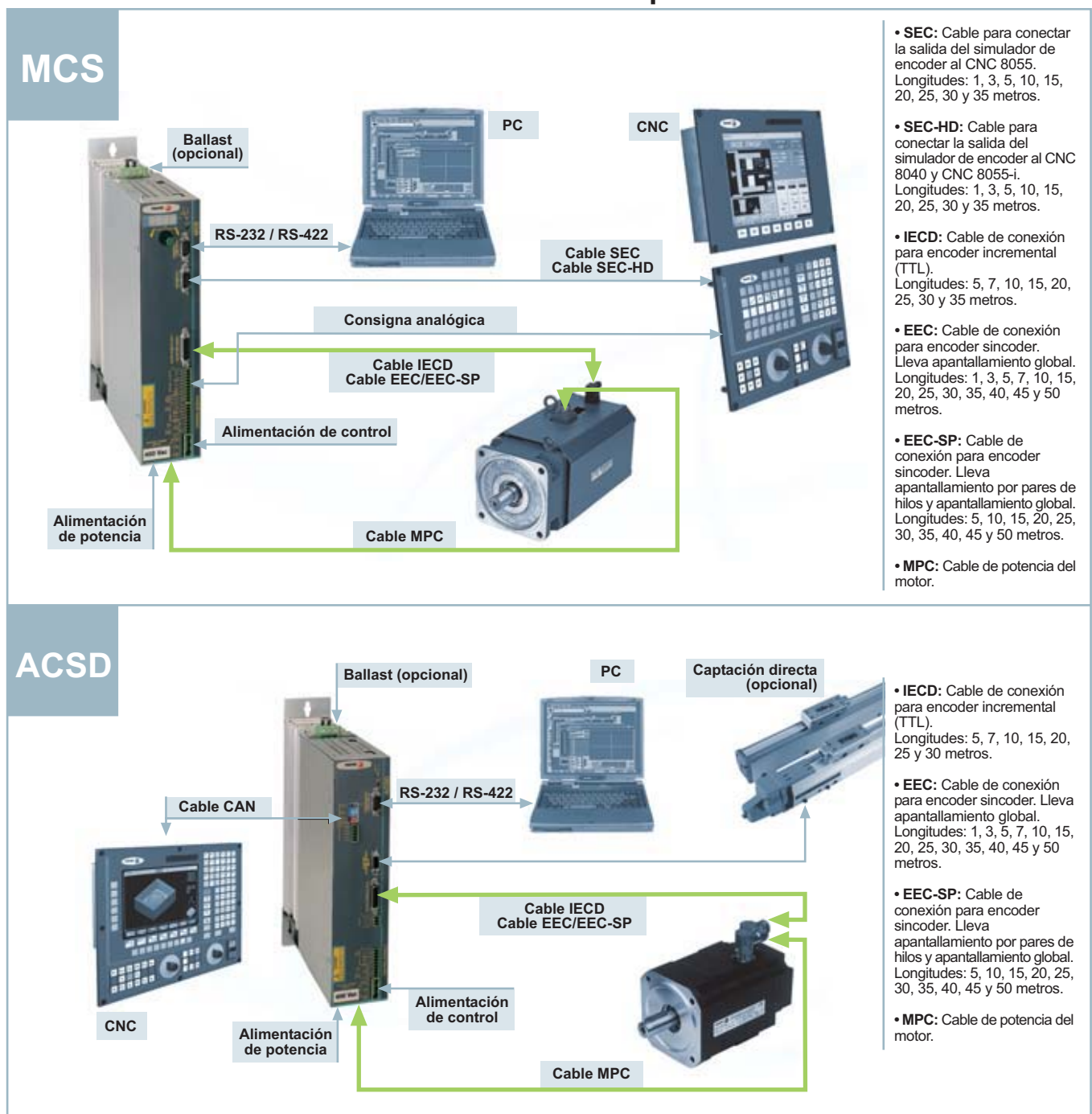
Propiedades Reguladores MCS / ACSD

● Estándar --- No tiene ○ Opcional

	MCS	ACSD
Herramientas que facilitan la configuración de los reguladores y su programación amigable	●	●
Operador de programación integrado	●	---
Entrada de captación del encoder incremental de motor (2500 TTL o 1 Vpp senoidal)	●	●
Alimentación independiente para potencia y control	●	●
Protecciones contra la pérdida de alimentación, sobretemperatura, etc.	●	●
Salida lógica programable	●	●
Dos salidas analógicas programables y una entrada analógica programable	●	●
Una entrada analógica programable	●	●
Entrada de consigna analógica de 16 bits	●	---
Dos salidas analógicas auxiliares de 8 bits	●	●
Ocho salidas y 16 entradas digitales (24V) optoacopladas, protegidas contra cortocircuito.	---	●
Interfaces de Comunicación: RS-232, RS-422 y RS-485	●	●
Protocolos de Comunicación: DNC y MODBUS (RTU y ASCII)	●	●
Bus de campo CANopen	---	●
Cambios de parámetros ON-LINE	●	●
Salida de simulación de encoder (número de impulsos programables)	●	---
Entrada de captación directa	---	○
Frenado dinámico en caso de caída de red	●	●

REGULADORES FAGOR MCS / ACSD	220 V (L)				400 V (H)		
	MCS - 05 ACSD - 05	MCS - 10 ACSD - 10	MCS - 20 ACSD - 20	MCS - 30 ACSD - 30	MCS - 04 ACSD - 04	MCS - 08 ACSD - 08	MCS - 16 ACSD - 16
Corriente nominal de salida (Amp)	2,5	5	10	15	2	4	8
Corriente de pico-0,5 seg (Amp)	5	10	20	30	4	8	16
Alimentación de potencia	Red trifásica de 50/60 Hz, con un rango de tensión entre 220Vac-10% y 240Vac + 10%				Red trifásica de 50/60 Hz, con un rango de tensión entre 400Vac-10% y 460Vac + 10%		
Consumo (Amp-rms)	5,6	11,1	22,2	33,3	4,4	8,9	16,7
Protección de sobretensión	430 Vdc				803 Vdc		
Ballast interna (Ohms)	112	56	28	18	132	132	66
Potencia de la ballast interna	150 W						
Disparo ballast	416 Vdc				780 Vdc		
Protección térmica radiador	90°C (194° F)						
Temperatura de funcionamiento	5°C / 45°C (41°F / 113°F)						
Temperatura de almacenamiento	(-)20°C / 60°C (-4°F / 140°F)						
Grado de protección	IP20						
Dimensiones del módulo	67 x 280 x 245 mm (2,48 x 11,8 x 9,05 pulgadas)						
Peso del módulo	3,85 Kg (8,5 lbs)						

Esquema básico de interconexión



Motores Brushless AC - Serie FXM

para 220V

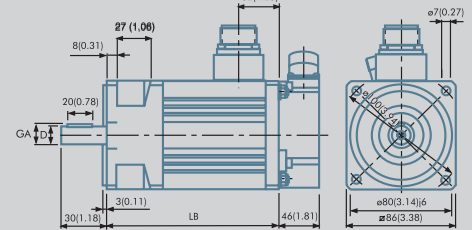
	Par de rotor parado (Nm)	Par de pico (Nm)	Corriente a rotor parado			Inercia (Kg.cm ²)	Peso (Kg)
			1200 (rpm)	2000 (rpm)	4000 (rpm)		
			I _o (Arms)				
FXM 11	1,2	6			2	1,2	3,3
FXM 12	2,3	11			3,9	1,9	4,3
FXM 13	3,3	16			5,6	2,6	6,4
FXM 14	4,1	20		3,5	6,9	3,3	7,6
FXM 31	2,6	13		2,2	4,4	3,5	5,5
FXM 32	5,1	25		4,3	8,4	6	7,5
FXM 33	7,3	36		6,3	12	8,5	9,6
FXM 34	9,3	46		7,6	15	11	11,5
FXM 53	11,9	59		9,9		22	15,8
FXM 54	14,8	74		12,7		29	17,8
FXM 55	17,3	86	9,1	15		36	20
FXM 73	20,8	104	10,7			61	29
FXM 74	27,3	135	13,5			79	31,6
FXM 75	29,5	165	15			97	36

para 400V

	Par de rotor parado (Nm)	Par de pico (Nm)	Corriente a rotor parado				Inercia (Kg.cm ²)	Peso (Kg)
			1200 (rpm)	2000 (rpm)	3000 (rpm)	4000 (rpm)		
			I _o (Arms)					
FXM 11	1,2	6		0,45	0,67	0,9	1,2	3,3
FXM 12	2,3	11		0,86	1,29	1,72	1,9	4,3
FXM 13	3,3	16		1,23	1,85	2,5	2,6	6,4
FXM 14	4,1	20		1,53	2,3	3,1	3,3	7,6
FXM 31	2,6	13		0,97	1,45	1,92	3,5	5,5
FXM 32	5,1	25		1,89	2,8	3,8	6	7,5
FXM 33	7,3	36		2,7	4,1	5,5	8,5	9,6
FXM 34	9,3	46		3,4	5,1	6,9	11	11,5
FXM 53	11,9	59	2,8	4,7	7,1		22	15,8
FXM 54	14,8	74	3,5	5,9			29	17,8
FXM 55	17,3	86	4,1	6,7			36	20
FXM 73	20,8	104	4,9	8			61	29
FXM 74	27,3	135	6,6				79	31,6
FXM 75	33,6	165	8				97	36

Dimensiones en mm (pulgadas)

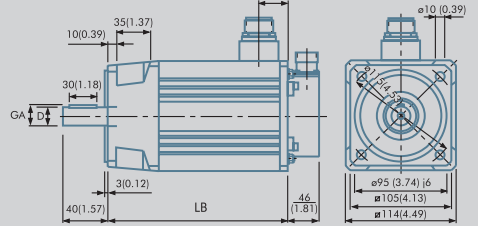
FXM 1



FXM	LB	D	GA
FXM 11	136 (5,35)	14(0,55) j6	16 (0,62)
FXM 12	171 (6,7)	14(0,55) j6	16 (0,62)
FXM 13	206 (8,11)	14(0,55) j6	16 (0,62)
FXM 14	241 (9,48)	14(0,55) j6	16 (0,62)

Nota: en caso de freno añadir 25 mm (0.98 pulgadas) a la cota LB

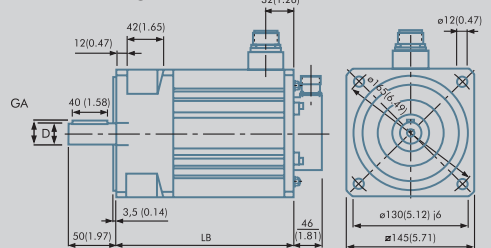
FXM 3



FXM	LB	D	GA
FXM 31	152 (5,98)	19(0,75) j6	21,5 (0,85)
FXM 32	187 (7,36)	19(0,75) j6	21,5 (0,85)
FXM 33	222 (8,74)	19(0,75) j6	21,5 (0,85)
FXM 34	257 (10,11)	19(0,75) j6	21,5 (0,85)

Nota: en caso de freno añadir 23 mm (0.91 pulgadas) a la cota LB

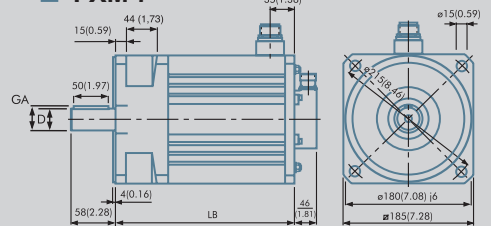
FXM 5



FXM	LB	D	GA
FXM 53	237 (9,33)	24(0,94) j6	27(1,07)
FXM 54	272 (10,70)	24(0,94) j6	27(1,07)
FXM 55	307 (12,08)	24(0,94) j6	27(1,07)

Nota: en caso de freno añadir 28 mm (1.10 pulgadas) a la cota LB

FXM 7



FXM	LB	D	GA
FXM 73	256 (10,07)	32(1,26) k6	35(1,38)
FXM 74	291 (11,45)	32(1,26) k6	35(1,38)
FXM 75	326 (12,83)	32(1,26) k6	35(1,38)

Nota: en caso de freno añadir 41 mm (1.61 pulgadas) a la cota LB

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"> Eje con chaveta (eje liso opcional) 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:IP54 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 TTL, senoidal o absoluto (opcional)

Motores síncronos Brushless AC - Serie FKM

para 220V

MODELO	Par a rotor parado (Nm)	Par de pico (Nm)	Velocidad (rpm)	Constante de par Kt (Nm/Arms)	Inercia (Kg.cm ²)	Peso (Kg)	Par de pico según regulador (Nm)		
							10 L	20 L	30 L
FKM 21.60 F	1,7	7	6000	0,36	1,6	4,2	3,6	7	
FKM 22.30 F	3,2	13	3000	0,74	2,9	5,3	7,4	13	
FKM 22.50 F	3,2	13	5000	0,45	2,9	5,3		9	13
FKM 42.30 F	6,3	25	3000	0,74	8,5	7,8		14,8	22,2
FKM 42.45 F	6,3	25	4500	0,51	8,5	7,8		18,2	25
FKM 44.30 F	11,6	47	3000	0,74	16,7	11,7			22,2
FKM 62.30 F	8,9	35	3000	0,68	16	11,9			20,4

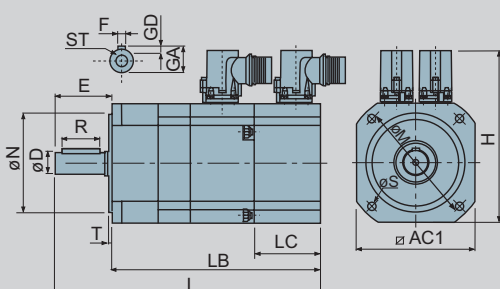
para 400V

MODELO	Par a rotor parado (Nm)	Par de pico (Nm)	Velocidad (rpm)	Constante de par Kt (Nm/Arms)	Inercia (Kg.cm ²)	Peso (Kg)	Par de pico según regulador (Nm)	
							8 H	16 H
FKM 21.60 A	1,7	7	6000	0,62	1,6	4,2	5	7
FKM 22.30 A	3,2	13	3000	1,28	2,9	5,3	10,2	13
FKM 22.50 A	3,2	13	5000	0,84	2,9	5,3	6,7	13
FKM 42.30 A	6,3	25	3000	1,37	8,5	7,8		21,9
FKM 42.45 A	6,3	25	4500	0,91	8,5	7,8		14,6
FKM 44.30 A	11,6	47	3000	1,41	16,7	11,7		22,6
FKM 44.40 A	11,6	47	4000	1,08	16,7	11,7		17,3
FKM 62.30 A	8,9	35	3000	1,25	16	11,9		20
FKM 62.40 A	8,9	35	4000	0,96	16	11,9		15,4
FKM 64.30 A	16,5	66	3000	1,36	29,5	17,1		21,8

Características generales

Sensor de temperatura	▣ Termistor PTC KTY- 84
Equilibrado (a medida chaveta)	▣ Estándar: clase N ▣ Opcional: clase R
Montaje	▣ Eje liso (chaveta opcional) ▣ 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 TTL, senoidal o absoluto (opcional)

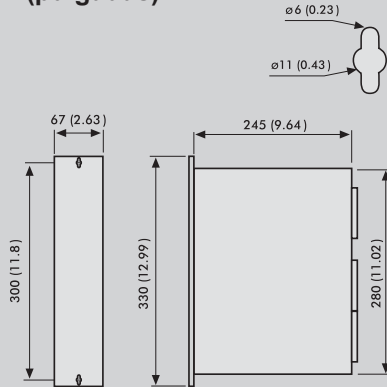
Dimensiones en mm



MODELO	L	E	LB	LC	T	AC1	M	N	H	S	D	GA	GD	F	R	ST
FKM 21	208	40	168	54	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													
FKM 44	289		239	3,5	126	130	110 j6	168,5	9	24 j6	27	7	8	40	M8x19	
FKM 62	260		202													
FKM 64	296	58	238													

Sistema de regulación FAGOR serie MCS / ACSD

Dimensiones en mm (pulgadas)



Fagor Automation S. Coop. (Mondragón)
 B° San Andrés, 19 – P.O.Box 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 Automation GmbH (Göppingen-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. (Leça 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.à.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 Taiwan Co. Ltd. (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

Fagor Automation (M) SDN.BHD. (Malaysia)
 Tel. (60) 3 8062 2858 Fax: (60) 3 8062 3858

Beijing Fagor Automation Equipment Co., Ltd. (Beijing-China)
 Tel. 86 10 84505858 Fax: 86 10 84505860

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. (São 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 Ohio Branch (USA)
 Tel. 1 740 467 3258 Fax: 1 740 467 3270

Fagor Automation South East (Florida-USA)
 Tel. 1 813 654 45 99 Fax: 1 813 654 3387

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.



Fiabilidad en todo el mundo

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 más de 68.000 empleados encuadrados en tres divisiones: Financiera, de Distribución e Industrial (en la que se encuentra situado FAGOR AUTOMATION).

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

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.