

# MOTORES ESTANDAR



**La Solidez y  
Potencia  
más versátil**

## Servomotores y Motores Brushless

Nuestra gama de servomotores (SM) y motores brushless (BL) se presenta en tres tamaños;

SM 060	BL 60
SM 080	BL 80
SM 130	BL 130

La serie SM son servomotores, motores eléctricos para ser controlados con elevada precisión tanto por su estabilidad, su aceleración (respuesta rápida), como por su posicionamiento utilizando diferentes sensores de posición y precisión.

La serie BL son motores Brushless "BPM", motores eléctricos destinados para la mayor parte de aplicaciones que no necesitan de la precisión de un servomotor, pero que requieren elevada eficiencia, unas dimensiones reducidas para la potencia requerida, o un control de par y velocidad en el rango de carga de la aplicación, abriéndose a partir de aquí un amplio conjunto de posibilidades y prestaciones a estudiar para cada aplicación.

Esta gama está diseñada para tensiones de alimentación principalmente monofásica 220-240V 50/60Hz. En el tamaño 60 disponemos de motores diseñados para bajas tensiones de 36Vdc, 48Vdc y 60Vdc utilizando Drives con entrada desde 18Vdc a 80Vdc. Para el tamaño 130 disponemos varios modelos para trabajar en tensiones trifásicas de 380-400V 50/60Hz utilizando correctamente los drives adecuados para éste voltaje.

Nuestra gama está definida constructivamente con carcasa de aluminio perfectamente radiada, el escudo trasero y brida delantera son también en aluminio, con mecanizados y ajustes para una sujeción sólida de la máquina. Utilizamos rodamientos dimensionados para aplicaciones industriales de larga vida. Especialmente los rodamientos delanteros están dimensionados para soportar esfuerzos más elevados de lo que conlleva normalmente cada tipo de potencia (Par y Velocidad).

Nuestra gama de servomotores y motores brushless está construida internamente con un laminado de muy bajas pérdidas magnéticas. Nuestra gama de motores de imanes permanentes utiliza imanes NdFeB para un trabajo a temperatura máxima de 160°C.

El bobinado de nuestros motores dispone de un aislamiento Clase F, compactado con resina, nos ofrece una robustez y fiabilidad eléctrica elevada, para su utilización en la gran mayoría de ambientes.

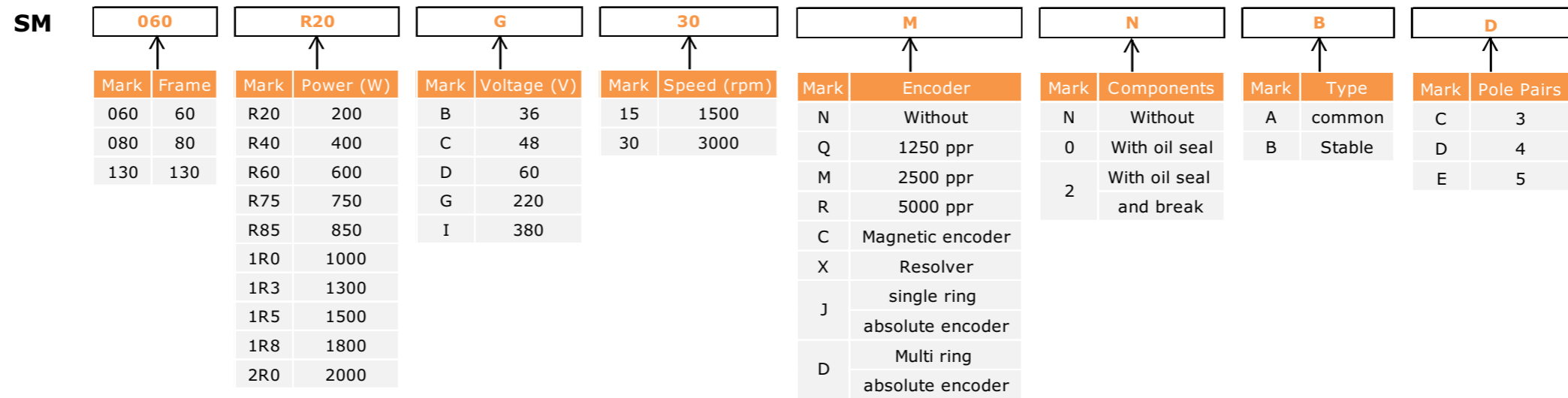
El grado de protección de nuestros motores es IP55. De acuerdo con sus requerimientos, podemos realizar grados de IP56, IP65, IP67.

Para más información diríjase al apartado de Documentación Técnica General.

# Nomenclatura para Servomotores Estándar y Motores Brushless

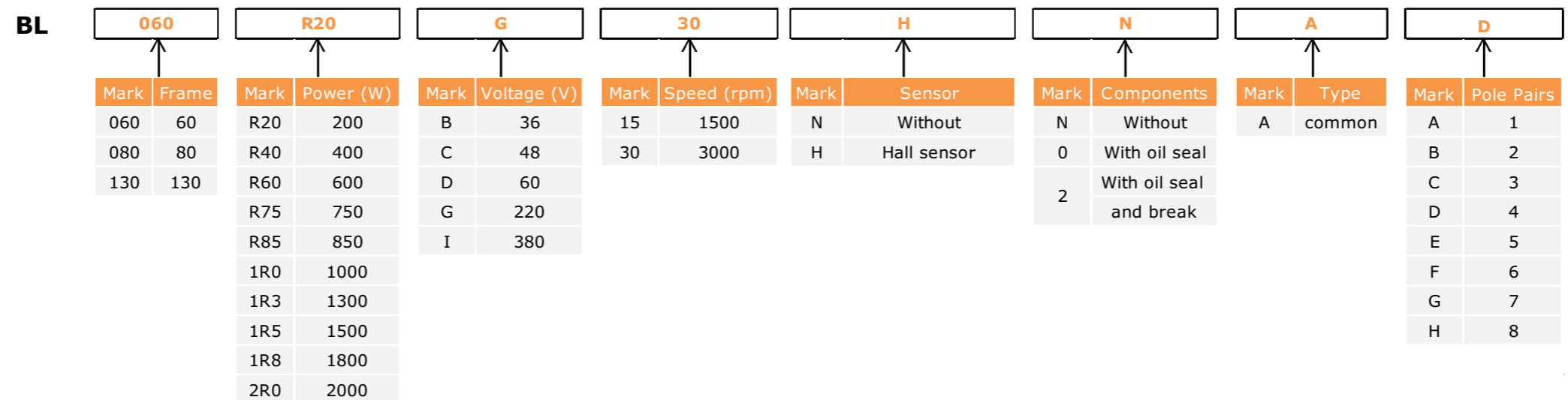
Servomotores, motores de imanes permanentes con diferentes opciones de encoders o resolver.

Ejemplo de nomenclatura para un servomotor: **SM060R20G30MNB**



Motores Brushless, motores de imanes permanentes con o sin sensor hall.

Ejemplo de nomenclatura para un motor Brushless: **BL060R20G30HNAD**



Para escoger el motor que más se adapte a sus necesidades, visite nuestra web: [www.rdmelectricmachines.com](http://www.rdmelectricmachines.com)

# Servomotores Estándar y Motores Brushless

## SM060 / BL060



Motor model 060		R20B30_BD	R20C30_BD	R20G30_BD	R40B30_BD	R40C30_BD	R40D30_BD	R40G30_BD	R60G30_BD
Voltage	V	36	48	220	36	48	60	220	220
Rated output power	W		200			400			600
Rated torque	Nm	0,637			1,27			1,91	
Peak torque		1,9			3,8			5,7	
Rated current	A	7,5	6,5	1,9	13,8	10,25	8,5	2,8	3,7
Peak current		31,5	27,3	6,8	42,8	31,8	26,4	9	12,4
Constant torque	Nm/A	0,085	0,098	0,33	0,092	0,12	0,15	0,45	0,52
Rated speed	rpm	3000							
Max. Speed		5000							
Motor poles		8							
EMF coefficient	mV/rpm	5,4	6,2	20	5,6	7	9,2	28,8	28
Line inductance	mH	0,9	1,14	11,79	0,44	0,67	1,3	12,54	9,97
Line resistance	ohm	0,33	0,35	3,2	0,16	0,27	0,38	2,75	2,35
Moment of inertia	kg·m <sup>2</sup> ·10 <sup>-4</sup>	0,189			0,342			0,419	
Weight	kg	1,1			1,7			1,9	

## SM060 / BL060 con freno



Motor model 060 with brake		R20B30_BD	R20C30_BD	R20G30_BD	R40B30_BD	R40C30_BD	R40D30_BD	R40G30_BD	R60G30_BD
Voltage	V	36	48	220	36	48	60	220	220
Rated output power	W		200			400			600
Rated torque	Nm	0,637			1,27			1,91	
Peak torque		1,9			3,8			5,7	
Rated current	A	7,5	6,5	1,9	13,8	10,25	8,5	2,8	3,7
Peak current		31,5	27,3	6,8	42,8	31,8	26,4	9	12,4
Constant torque	Nm/A	0,085	0,098	0,33	0,092	0,12	0,15	0,45	0,52
Rated speed	rpm	3000							
Max. Speed		5000							
Motor poles		8							
EMF coefficient	mV/rpm	5,4	6,2	20	5,6	7	9,2	28,8	28
Line inductance	mH	0,9	1,14	11,79	0,44	0,67	1,3	12,54	9,97
Line resistance	ohm	0,33	0,35	3,2	0,16	0,27	0,38	2,75	2,35
Moment of inertia	kg·m <sup>2</sup> ·10 <sup>-4</sup>	0,189			0,342			0,419	
Rated voltage of the brake	V	24 ± 2,4							
Rated power of the brake	W	9			10			12	
Holding torque of the brake	Nm	1			2			3	
Weight	kg	2,1			2,7			2,9	

## SM080 / BL080



Motor model 080		R75G30__AD	R75G30__BD	R75G30__BE	1R0G30__AD	1R0G30__BD	1R0G30__BE
Voltage	V	220					
Rated output power	W	750			1000		
Rated torque	Nm	2,39	2,39	2,39	3,18	3,18	3,18
Peak torque		7,16	5,97	4,5	9,55	7,96	6
Rated current	A	3,9	3,9	3,18	5,2	5,4	4,4
Peak current		11,7	9,75	6	15,5	13,5	8,3
Constant torque	Nm/A	0,65	0,63	0,75	0,63	0,62	0,72
Rated speed	rpm	3000					
Max. Speed		5000					
Motor poles		8		10	8		10
EMF coefficient	mV/rpm	32,5	30	38	31,5	30	38
Line inductance	mH	5,1	6,3	5,3	4	5	4,2
Line resistance	ohm	1,3	1,63	1,42	0,96	1,1	0,96
Moment of inertia	kg·m <sup>2</sup> ·10 <sup>-4</sup>	2		1,96	2,5		2,45
Weight	kg	3		2,85	3,65		3,57

## SM080 / BL080 con freno



Motor model 080 with brake		R75G30__AD	R75G30__BD	R75G30__BE	1R0G30__AD	1R0G30__BD	1R0G30__BE
Voltage	V	220					
Rated output power	W	750			1000		
Rated torque	Nm	2,39	2,39	2,39	3,18	3,18	3,18
Peak torque		7,16	5,97	4,5	9,55	7,96	6
Rated current	A	3,9	3,9	3,18	5,2	5,4	4,4
Peak current		11,7	9,75	6	15,5	13,5	8,3
Constant torque	Nm/A	0,65	0,63	0,75	0,63	0,62	0,72
Rated speed	rpm	3000					
Max. Speed		5000					
Motor poles		8		10	8		10
EMF coefficient	mV/rpm	32,5	30	38	31,5	30	38
Line inductance	mH	5,1	6,3	5,3	4	5	4,2
Line resistance	ohm	1,3	1,63	1,42	0,96	1,1	0,96
Moment of inertia	kg·m <sup>2</sup> ·10 <sup>-4</sup>	2		1,96	2,5		2,45
Rated voltage of the brake	V	24 ± 2,4					
Rated power of the brake	W	12					
Holding torque of the brake	Nm	3,5					
Weight	kg	4		3,8	4,65		4,42

Nota: Todos los " \_\_\_\_ " son espacios reservados para completar la nomenclatura en cada modelo.

# Servomotores Estándar y Motores Brushless

## SM130 / BL130



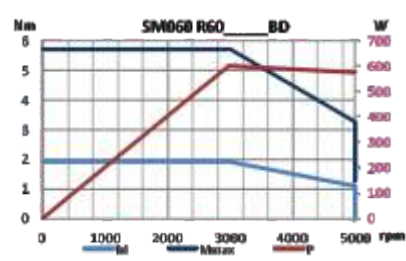
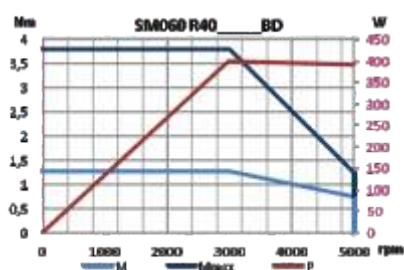
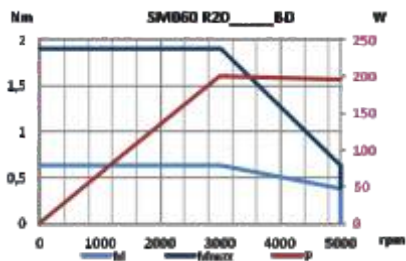
Motor model 130		R85G15_BE	R85I15_BE	1R3G15_BE	1R3I15_BE	1R8G15_BE	1R8I15_BE	2R0I15_BE	
Voltage	V	220	380	220	380	220	380	380	
Rated output power	W	850		1300		1800		2000	
Rated torque	Nm	5,39	5,4	8,28	8,28	11,46	11,46	12,7	
Peak torque		16,2	19,98	24,8	27,28	24,8	27,28	38,1	
Rated current	A	5,3	3,31	8,6	4,67	10,8	6,03	6,51	
Peak current		16,9	12,24	24,6	15,41	34,38	14,35	23,57	
Constant torque	Nm/A	1,05	1,75	1,03	1,77	1,18	1,9	1,95	
Rated speed	rpm	1500							
Max. Speed		3000							
Motor poles		10							
EMF coefficient	mV/rpm	51	88	50	92	51,4	96	88	
Line inductance	mH	5,8	13,45	3,6	9,04	2,8	7,59	6,49	
Line resistance	ohm	0,63	1,5	0,35	0,87	0,27	0,76	0,62	
Moment of inertia	kg·m <sup>2</sup> ·10 <sup>-4</sup>	13		18,8		24,55			
Weight	kg	7,8		9,6		11,4		12	

## SM130 / BL130 con freno

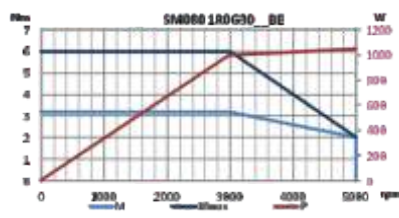
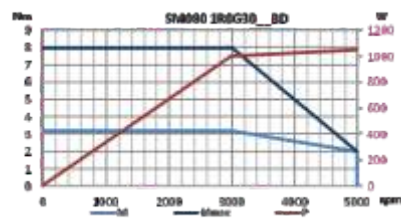
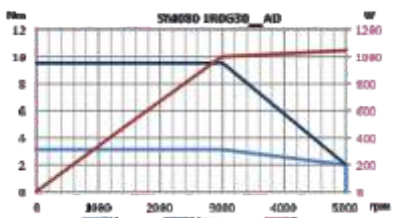
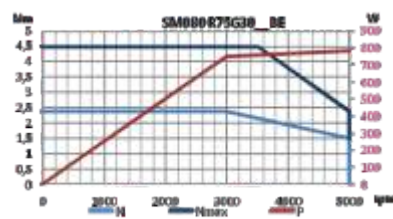
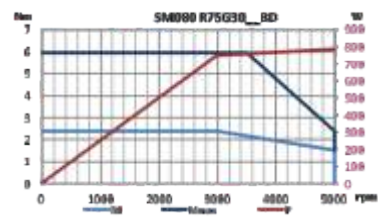
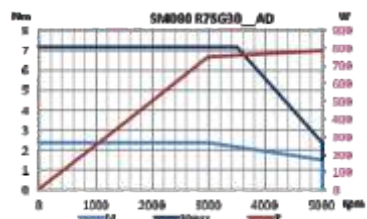
Motor model 130 with brake		R85G15_BE	R85I15_BE	1R3G15_BE	1R3I15_BE	1R8G15_BE	1R8I15_BE	2R0I15_BE	
Voltage	V	220	380	220	380	220	380	380	
Rated output power	W	850		1300		1800		2000	
Rated torque	Nm	5,39	5,4	8,28	8,28	11,46	11,46	12,7	
Peak torque		16,2	19,98	24,8	27,28	24,8	27,28	38,1	
Rated current	A	5,3	3,31	8,6	4,67	10,8	6,03	6,51	
Peak current		16,9	12,24	24,6	15,41	34,38	14,35	23,57	
Constant torque	Nm/A	1,05	1,75	1,03	1,77	1,18	1,9	1,95	
Rated speed	rpm	1500							
Max. Speed		3000							
Motor poles		10							
EMF coefficient	mV/rpm	51	88	50	92	51,4	96	88	
Line inductance	mH	5,8	13,45	3,6	9,04	2,8	7,59	6,49	
Line resistance	ohm	0,63	1,5	0,35	0,87	0,27	0,76	0,62	
Moment of inertia	kg·m <sup>2</sup> ·10 <sup>-4</sup>	13		18,8		24,55			
Rated voltage of the brake	V					24 ± 2,4			
Rated power of the brake	W					32			
Holding torque of the brake	Nm					16			
Weight	kg	8,8		10,6		12,4		13	

Nota: Todos los "\_\_\_\_\_" son espacios reservados para completar la nomenclatura en cada modelo.

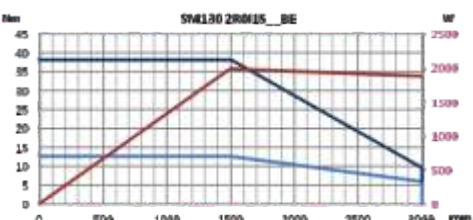
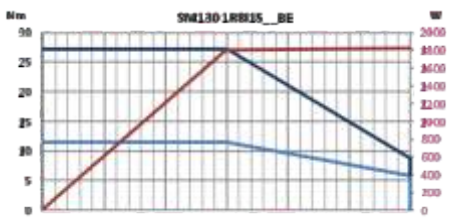
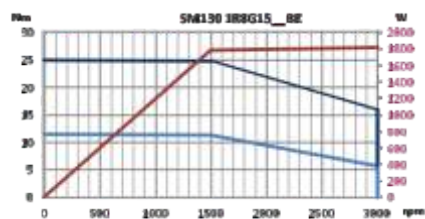
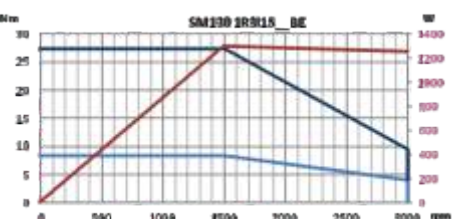
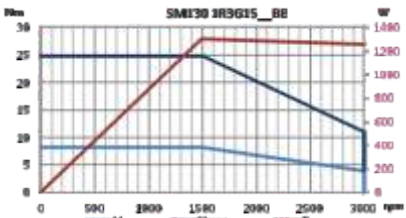
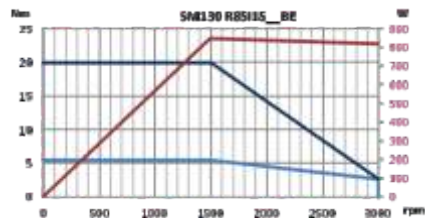
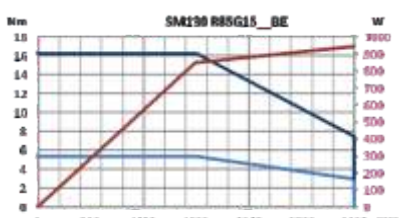
### SM060 / BL060



### SM080 / BL080



### SM130 / BL130



# Encoders

## Servomotors Estándar

Sensor	Type	Lines	Resolution	Measurements (1)
Encoder	Incremental	9	1250 ppr	ABZ
			2500 ppr	
			5000 ppr	
		15	1250 ppr	ABZ ± UVW
	2500 ppr			
	Magnetic Absolute single ring		5000 ppr	
	Absolute Multi ring			
		Resolver		
		Hall sensor		

### Notas:

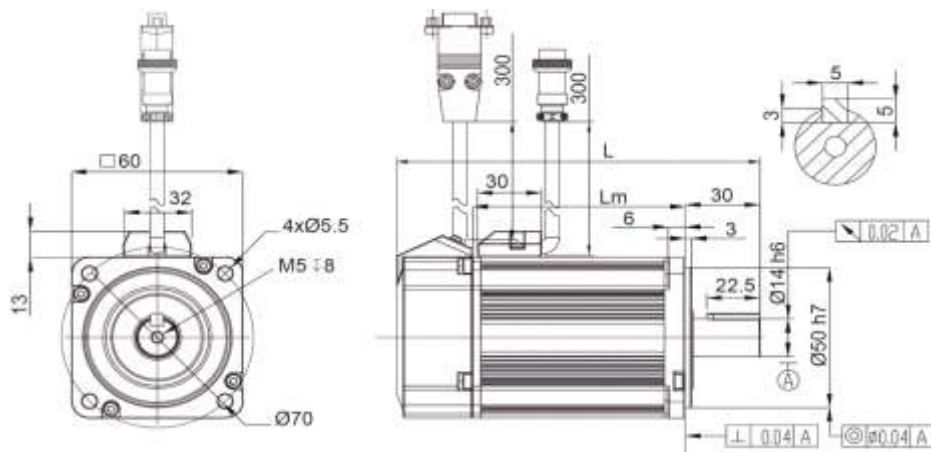
El encoder señalado es el estándar. Los demás encoders están disponibles bajo demanda.

(1) Los conectores encoders tienen 15 pins para las señales:

A+, A-, B+, B-, Z+, Z-, U+, U-, V+, V-, W+, W-, 5V, GND, NC



# Dimensiones gama Servomotores Estándar y Motores Brushless SM060 / BL060



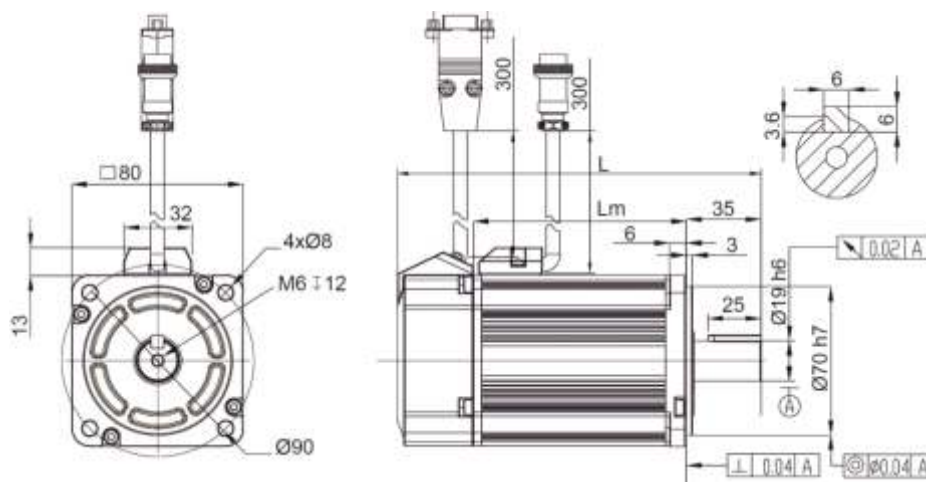
## SM060/ BL060

Model	P (W)	Lm	L
R20B30__	200	68	134
R20C30__			
R20G30__			
R40B30__	400	96	162
R40C30__			
R40D30__			
R40G30__			
R60G30__	600	110	176

## SM060/BL060 WITH BRAKE

Model	P (W)	Lm	L
R20B30__	200	114	180
R20C30__			
R20G30__			
R40B30__	400	162	208
R40C30__			
R40D30__			
R40G30__			
R60G30__	600	176	222

# Dimensiones gama Servomotores Estándar y Motores Brushless SM080 / BL080



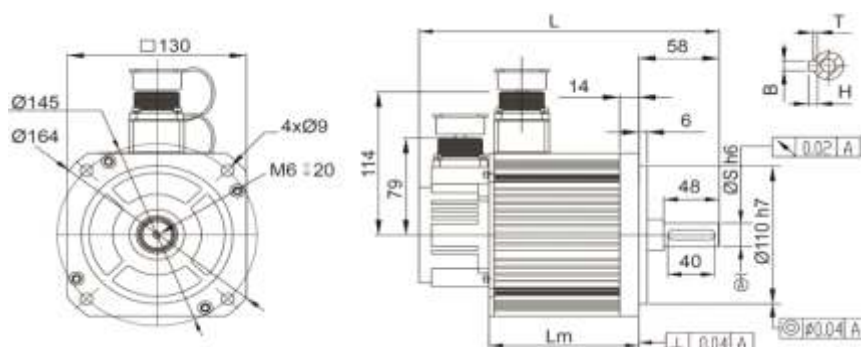
## SM080 / BL080

Model	P (W)	Lm	L
R75G30___	750	100	170
1R0G30___	1000	125	195

## SM080/BL080 WITH BRAKE

Model	P (W)	Lm	L
R75G30___	750	151	221
1R0G30___	1000	176	246

# Dimensiones gama Servomotores Estándar y Motores Brushless SM130 / BL130



## SM 130 / BL130

MODEL	P (W)	Lm	L	S	B	H	T
R85G15____ R85I15____	850	109	218	19	6	6	3,6
1R3G15____ 1R3I15____	1300	134	243	22	8	7	4
1R8G15____ 1R8I15____	1800	159	268	24	8	7	4
2R0I15____	2000	159	268	24	8	7	4

## SM 130 / BL 130 WITH BRAKE

MODEL	P (W)	Lm	L	S	B	H	T
R85G15__B R85I15__B	850	163,5	218	19	6	6	3,6
1R3G15__B 1R3I15__B	1300	188,5	298	22	8	7	4
1R8G15__B 1R8I15__B	1800	213,5	323	24	8	7	4
2R0I15__B	2000	213,5	323	24	8	7	4