

R88L-EC-FW/GW-□

Motor lineal Accurax

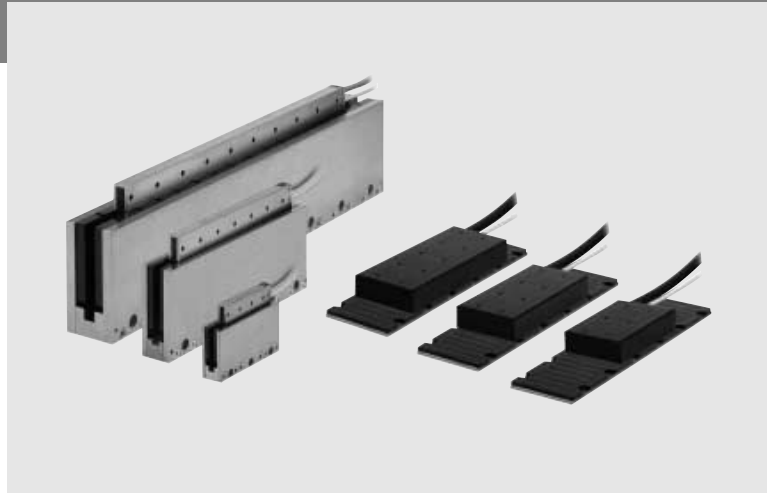
Nuevos motores lineales con mayor eficiencia

Motores de núcleo de hierro para operaciones de alta velocidad y de ciclo de trabajo elevado y motores sin hierro para aplicaciones sin rizados y muy dinámicas. Ambos motores y familias ofrecen unas ventajas de rendimiento y precisión sin igual.

- Disponibilidad de modelos de núcleo de hierro y sin hierro
- Posicionamiento preciso y dinámica elevada
- Compacto y plano para motores con núcleo de hierro
- Motores sin hierro con excelente relación entre fuerza y peso
- Guía magnética de peso optimizado
- Conectores y sensores hall digitales opcionales
- Sensores de temperatura incluidos

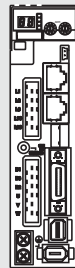
Valores nominales

- Motores con núcleo de hierro –48 a 2.000 N (2.000 N de fuerza máxima)
- Motores sin hierro –29 a 423 N (2.100 N de fuerza máxima)

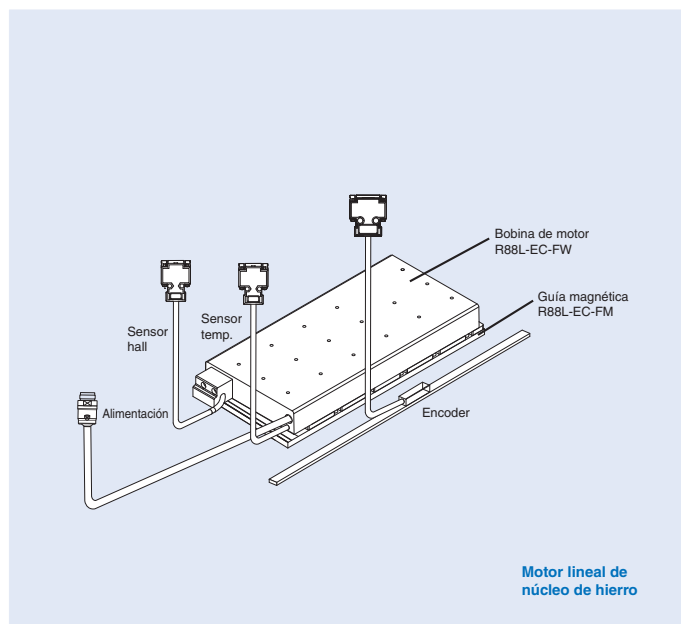
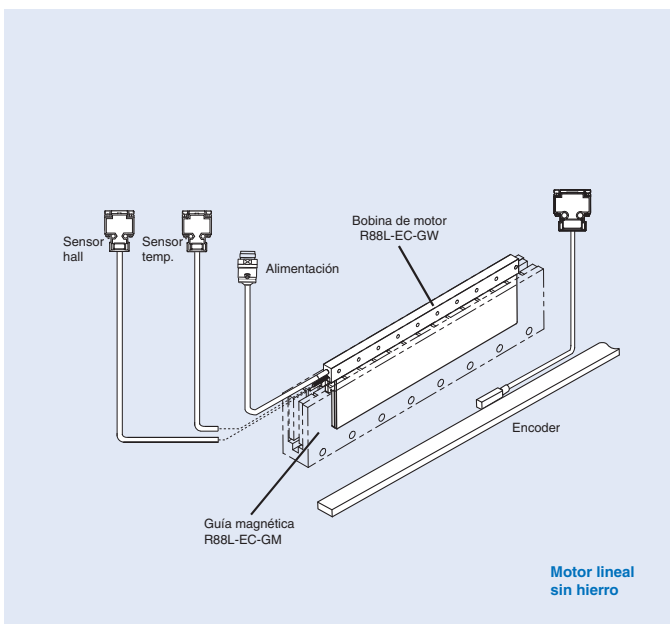


Configuración del sistema


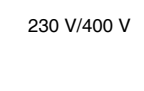


(Consulte el capítulo de servodrives)



Servodrive Accurax G5
Modelos EtherCAT y analógico/impulsos



Combinación de motor lineal/servodrives

Bobina de motor lineal			Servodrives lineal						
Tipo	Fuerza nominal	Fuerza máxima	Modelo	Modelo Accurax G5 EtherCAT		Modelo Accurax G5 analógico/impulsos			
				230 V	400 V	230 V	400 V		
R88L-EC-FW-□ Motores de núcleo de hierro 	48 N	105 N	Bobina sin conectores	R88L-EC-FW-0303-ANPC	R88D-KN02H-ECT-L	R88D-KN06F-ECT-L	R88D-KT02H-L	R88D-KT06F-L	
	96 N	210 N		R88L-EC-FW-0306-ANPC	R88D-KN04H-ECT-L	R88D-KN10F-ECT-L	R88D-KT04H-L	R88D-KT10F-L	
	160 N	400 N		R88L-EC-FW-0606-ANPC	R88D-KN08H-ECT-L	R88D-KN15F-ECT-L	R88D-KT08H-L	R88D-KT15F-L	
	240 N	600 N		R88L-EC-FW-0609-ANPC	R88D-KN10H-ECT-L	R88D-KN20F-ECT-L	R88D-KT10H-L	R88D-KT20F-L	
	320 N	800 N		R88L-EC-FW-0612-ANPC	R88D-KN15H-ECT-L	R88D-KN30F-ECT-L	R88D-KT15H-L	R88D-KT30F-L	
	608 N	1.600 N		R88L-EC-FW-1112-ANPC	R88D-KN15H-ECT-L	R88D-KN30F-ECT-L	R88D-KT15H-L	R88D-KT30F-L	
	760 N	2.000 N		R88L-EC-FW-1115-ANPC	R88D-KN15H-ECT-L	R88D-KN30F-ECT-L	R88D-KT15H-L	R88D-KT30F-L	
	230 V/400 V 	48 N	105 N	Bobina con conectores	R88L-EC-FW-0303-APLC	R88D-KN02H-ECT-L	R88D-KN06F-ECT-L	R88D-KT02H-L	R88D-KT06F-L
		96 N	210 N		R88L-EC-FW-0306-APLC	R88D-KN04H-ECT-L	R88D-KN10F-ECT-L	R88D-KT04H-L	R88D-KT10F-L
		160 N	400 N		R88L-EC-FW-0606-APLC	R88D-KN08H-ECT-L	R88D-KN15F-ECT-L	R88D-KT08H-L	R88D-KT15F-L
		240 N	600 N		R88L-EC-FW-0609-APLC	R88D-KN10H-ECT-L	R88D-KN20F-ECT-L	R88D-KT10H-L	R88D-KT20F-L
		320 N	800 N		R88L-EC-FW-0612-APLC	R88D-KN15H-ECT-L	R88D-KN30F-ECT-L	R88D-KT15H-L	R88D-KT30F-L
		608 N	1.600 N		R88L-EC-FW-1112-APLC	R88D-KN15H-ECT-L	R88D-KN30F-ECT-L	R88D-KT15H-L	R88D-KT30F-L
		760 N	2.000 N		R88L-EC-FW-1115-APLC	R88D-KN15H-ECT-L	R88D-KN30F-ECT-L	R88D-KT15H-L	R88D-KT30F-L
R88L-EC-GW-□ Motores sin hierro 	29 N	100 N	Bobina sin conectores	R88L-EC-GW-0303-ANPS	R88D-KN02H-ECT-L	-	R88D-KT02H-L	-	
	58 N	200 N		R88L-EC-GW-0306-ANPS	R88D-KN08H-ECT-L	-	R88D-KT08H-L	-	
	87 N	300 N		R88L-EC-GW-0309-ANPS	R88D-KN10H-ECT-L	-	R88D-KT10H-L	-	
	70 N	240 N		R88L-EC-GW-0503-ANPS	R88D-KN02H-ECT-L	-	R88D-KT02H-L	-	
	140 N	480 N		R88L-EC-GW-0506-ANPS	R88D-KN04H-ECT-L	-	R88D-KT04H-L	-	
	210 N	720 N		R88L-EC-GW-0509-ANPS	R88D-KN08H-ECT-L	-	R88D-KT08H-L	-	
	141 N	700 N		R88L-EC-GW-0703-ANPS	R88D-KN04H-ECT-L	-	R88D-KT04H-L	-	
	282 N	1.400 N		R88L-EC-GW-0706-ANPS	R88D-KN08H-ECT-L	-	R88D-KT08H-L	-	
	423 N	2.100 N		R88L-EC-GW-0709-ANPS	R88D-KN10H-ECT-L	-	R88D-KT10H-L	-	
	29 N	100 N		R88L-EC-GW-0303-APLS	R88D-KN02H-ECT-L	-	R88D-KT02H-L	-	
	230 V 	58 N	200 N	Bobina con conectores	R88L-EC-GW-0306-APLS	R88D-KN08H-ECT-L	-	R88D-KT08H-L	-
		87 N	300 N		R88L-EC-GW-0309-APLS	R88D-KN10H-ECT-L	-	R88D-KT10H-L	-
		70 N	240 N		R88L-EC-GW-0503-APLS	R88D-KN02H-ECT-L	-	R88D-KT02H-L	-
		140 N	480 N		R88L-EC-GW-0506-APLS	R88D-KN04H-ECT-L	-	R88D-KT04H-L	-
		210 N	720 N		R88L-EC-GW-0509-APLS	R88D-KN08H-ECT-L	-	R88D-KT08H-L	-
		141 N	700 N		R88L-EC-GW-0703-APLS	R88D-KN04H-ECT-L	-	R88D-KT04H-L	-
		282 N	1.400 N		R88L-EC-GW-0706-APLS	R88D-KN08H-ECT-L	-	R88D-KT08H-L	-
		423 N	2.100 N		R88L-EC-GW-0709-APLS	R88D-KN10H-ECT-L	-	R88D-KT10H-L	-

Denominación de tipo

Bobina de motor lineal

R88L-EC-FW-0303-ANPC

Componente de motor lineal Accurax

Tipo de motor	
Código	Especificaciones
FW	Bobina de motor de núcleo de hierro
GW	Bobina de motor sin hierro

Ancho de imán	
Código	Especificaciones
03	Ancho de imán activo de 30 mm
05	Ancho de imán activo de 50 mm
06	Ancho de imán activo de 60 mm
07	Ancho de imán activo de 70 mm
11	Ancho de imán activo de 110 mm

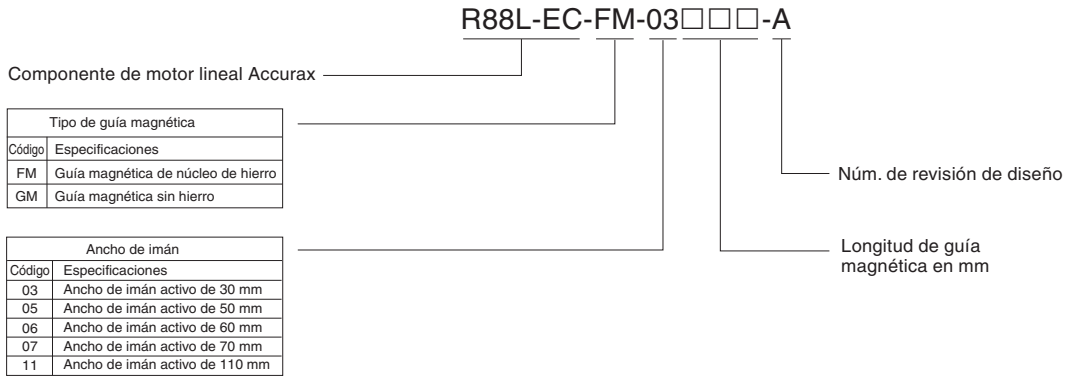
Modelo de bobina	
Código	Especificaciones
03	Modelo de 3 bobinas
06	Modelo de 6 bobinas
09	Modelo de 9 bobinas
12	Modelo de 12 bobinas
15	Modelo de 15 bobinas

Series de motor	
Código	Especificaciones
C	Compacto (modelos de núcleo de hierro)
S	Estándar (modelos sin hierro)

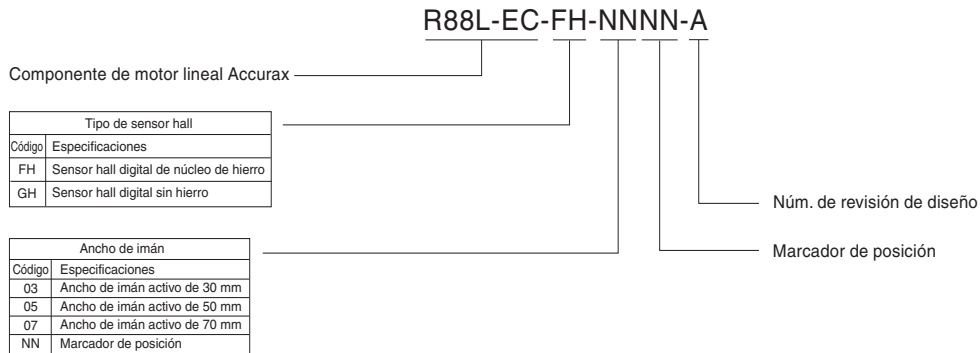
Opciones de conector	
Código	Especificaciones
NP	Sin conectores
PL	Con conectores

Núm. de revisión de diseño

Guía magnética



Sensor hall



Especificaciones de servomotor lineal

Motores de núcleo de hierro R88L-EC-FW-□ (230/400 VAC)

Tensión	R88L-EC-FW-□	230/400 V						
		0303-□	0306-□	0606-□	0609-□	0612-□	1112-□	1115-□
Modelo de motor lineal	R88L-EC-FW-□	0303-□	0306-□	0606-□	0609-□	0612-□	1112-□	1115-□
Velocidad máxima (100 V)	m/s	2,5		2			1	
Velocidad máxima (200 V)	m/s	5		4			2	
Velocidad máxima (400 V)	m/s	10		8			4	
Fuerza máxima ^{*1}	N	105	210	400	600	800	1.600	2.000
Corriente máxima ^{*1}	A (eficaces)	3,1	6,1	10	15	20	20	25
Fuerza continua ^{*2}	N	48	96	160	240	320	608	760
Corriente permanente ^{*2}	A (eficaces)	1,24	2,4	3,4	5,2	6,9	6,5	8,2
Constante de fuerza del motor	N/A (eficaces)	39,7		46,5			93	
FCEM	V/m/s	32		38			76	
Constante de motor	N/√w	9,75	13,78	19,49	23,87	27,57	41,47	46,37
Resistencia de fase	Ω	5,34	2,68	1,83	1,23	0,92	1,6	1,29
Inductancia de fase	mH	34,7	17,4	13,7	9,2	6,9	12,8	10,3
Constante de tiempo eléctrica	ms	6,5		7,5			8	
Disipación máxima de energía continua (todas las bobinas)	W	32	63	88	131	175	279	349
Resistencia térmica	K/W	2,20	1,10	0,78	0,52	0,39	0,23	0,18
Constante térmica de tiempo	s	110		124			126	
Fuerza de atracción magnética	N	300	500	1.020	1.420	1.820	3.640	4.440
Paso de polo magnético	mm	24						
Peso de unidad de bobina ^{*3}	Kg	0,48	0,78	1,31	1,84	2,37	4,45	5,45
Guía magnética de peso	Kg/m	2,1		3,8			10,5	
Dimensiones de placa de refrigeración (l x an x al)	mm	238 x 220 x 10		250 x 287 x 12			371 x 330 x 14	
Métodos de protección ^{*4}		Sensores de temperatura incluidos (KTY-83/121 y CTP 110C), autorrefrigerados						
Sensor hall		Digital (opcional)						
Categoría de aislamiento		Categoría B						
Tensión máx. del bus		560 Vc.c.						
Resistencia de aislamiento		500 Vc.c., mín. 10 MΩ						
Rigidez dieléctrica		2.750 V durante 1 seg						
Temperatura máxima permitida de bobina		130°C						
Humedad ambiente		20 a 80% (sin condensación)						
Temperatura máxima permitida de imán		70°C						

*1 Temperatura de bobina aumentando en 6 K/s.

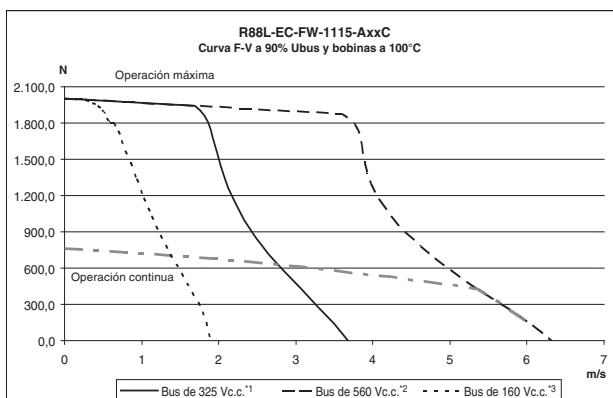
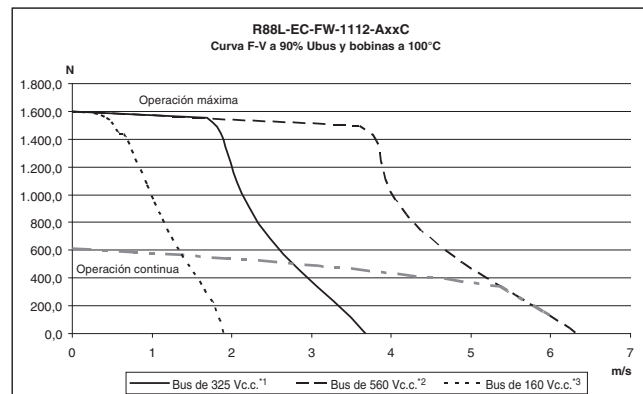
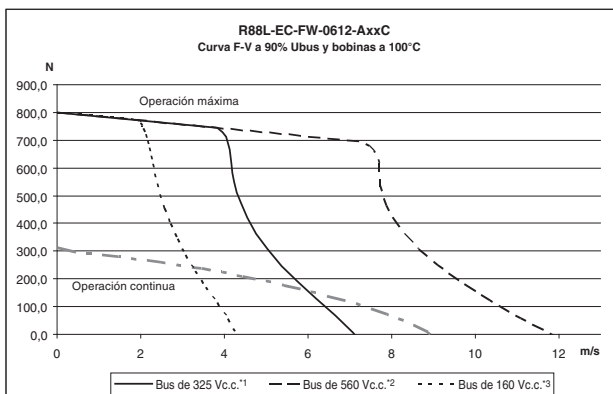
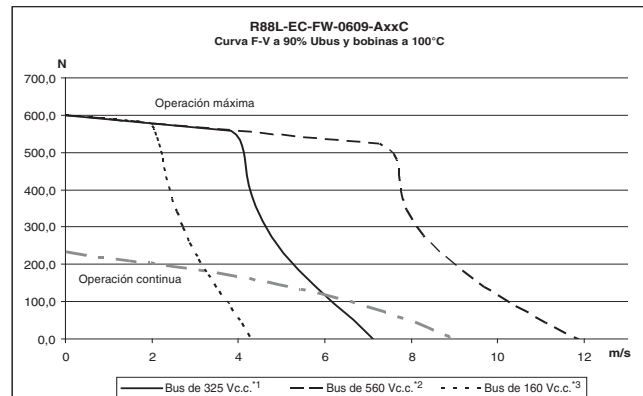
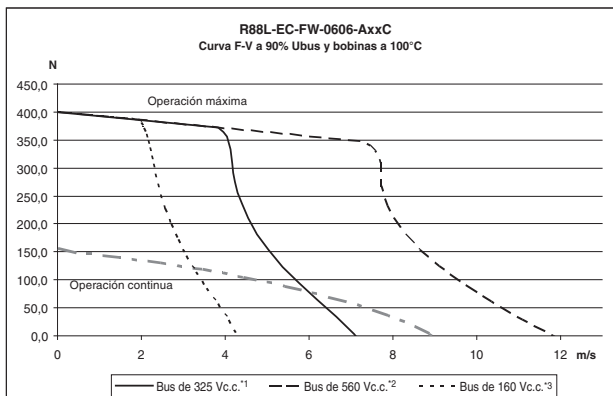
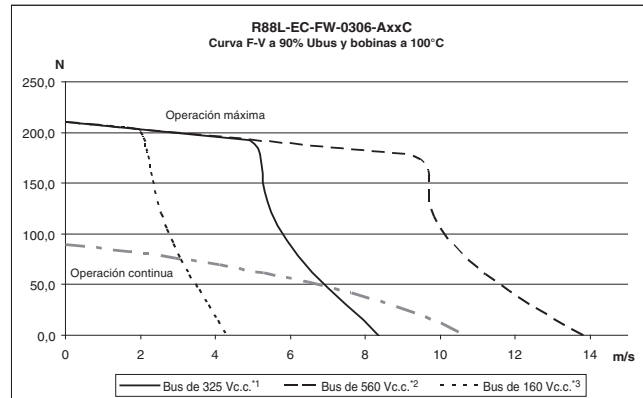
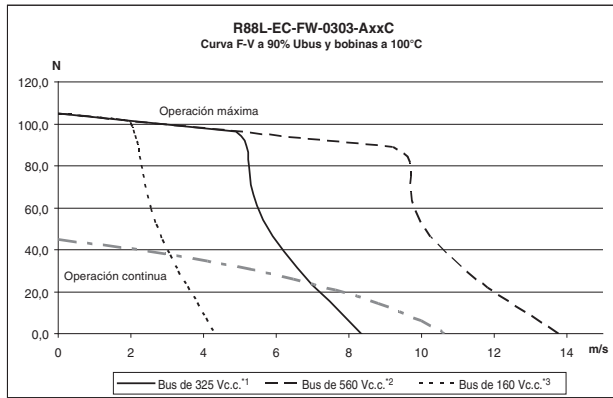
*2 Valores con una temperatura de bobina de 100°C y de imanes de 25°C. La unidad de bobina se debe instalar en función de los tamaños de placa de refrigeración indicados en la tabla y se tiene que aplicar un flujo de aire de 2,5 m/s (25°C).

*3 Peso sin conector ni cable.

*4 I²t se tiene que definir adecuadamente para aplicaciones de alta intensidad de corriente.

El resto de valores a 25°C (±10%).

Características de fuerza y velocidad



*1 La tensión de bus de c.c. corresponde a una tensión de entrada de c.a. (V_{ACIN}) de 235 V o un valor superior.

*2 La tensión de bus de c.c. corresponde a una tensión de entrada de c.a. (V_{ACIN}) de 400 V o un valor superior.

*3 La tensión de bus de c.c. corresponde a una tensión de entrada de c.a. (V_{ACIN}) de 115 V o un valor superior.

Nota: El valor de bus de c.c. se calcula a partir de la siguiente fórmula (donde se produce la caída de tensión de ΔV en el bus de c.c.):

$$DCBuS = V_{ACIN} \times \sqrt{2} - \Delta V$$

Motores sin hierro R88L-EC-GW-□ (230 Vc.a.)

Tensión		230 V								
Modelo de motor lineal	R88L-EC-GW-□	0303-□	0306-□	0309-□	0503-□	0506-□	0509-□	0703-□	0706-□	0709-□
Velocidad máxima (100 V)	m/s	8			2,2			1,2		
Velocidad máxima (200 V)	m/s	16			4,4			2,4		
Fuerza máxima ^{*1}	N	100	200	300	240	480	720	700	1.400	2.100
Corriente máxima ^{*1}	A (eficaces)	5	10	15	3,5	7,1	10,6	5,6	11,3	16,9
Fuerza continua ^{*2}	N	29	58	87	70	140	210	141	282	423
Corriente permanente ^{*2}	A (eficaces)	1,46	2,92	4,37	1,03	2,06	3,09	1,14	2,27	3,41
Constante de fuerza del motor	N/A (eficaces)	19,9			68			124		
FCEM	V/m/s	16,2			55,5			101,2		
Constante de motor	N/√W	5,07	7,16	8,78	9,74	13,77	17,13	18,15	25,67	32,02
Resistencia de fase	Ω	5,5	2,8	1,8	15,9	8	5,3	15,8	7,9	5,3
Inductancia de fase	mH	1,8	0,9	0,6	13	6,5	4,2	28	14	9
Constante de tiempo eléctrica	ms	0,35			0,8			1,8		
Disipación máxima de energía continua (todas las bobinas)	W	39	79	111	46	95	140	82	163	247
Resistencia térmica ^{*2}	K/W	1,81	0,90	0,65	1,26	0,63	0,42	1,04	0,52	0,34
Constante térmica de tiempo	s	36			72			156		
Fuerza de atracción magnética	N	0								
Paso de polo magnético	mm	30			42			57		
Peso de unidad de bobina ^{*3}	Kg	0,084	0,138	0,198	0,25	0,47	0,69	0,55	0,95	1,35
Guía magnética de peso	Kg/m	4,8			11,2			24		
Métodos de protección ^{*4}	Sensores de temperatura incluidos CTN10k, CTP110C, autorrefrigerados									
Sensor hall	Digital (opcional)									
Categoría de aislamiento	Categoría B									
Tensión máx. del bus	325 Vc.c.									
Resistencia de aislamiento	500 Vc.c., mín. 10 MΩ									
Rigidez dieléctrica	2.250 V para 1 seg									
Temperatura máxima permitida de bobina	110°C									
Humedad ambiente	20% a 80% sin condensación									
Temperatura máxima permitida de imán	70°C									

*1 Serie 03 con temperatura de bobina aumentando en 40 K/s, serie 05 en 20 K/s y serie 07 en 20 K/s.

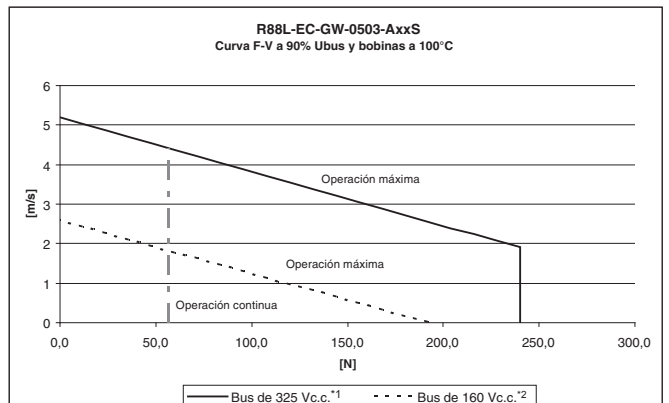
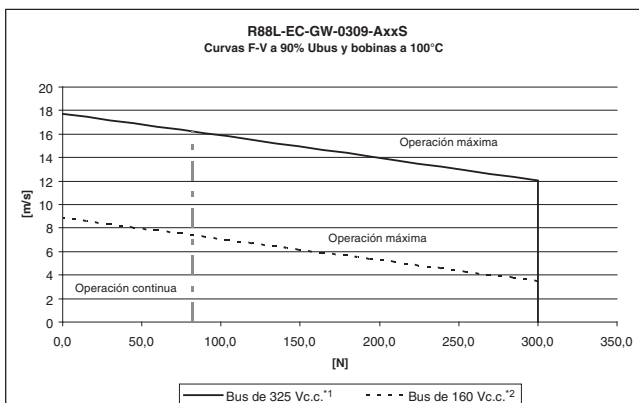
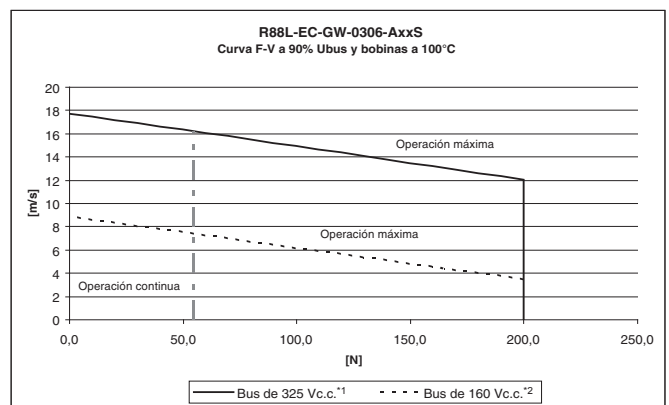
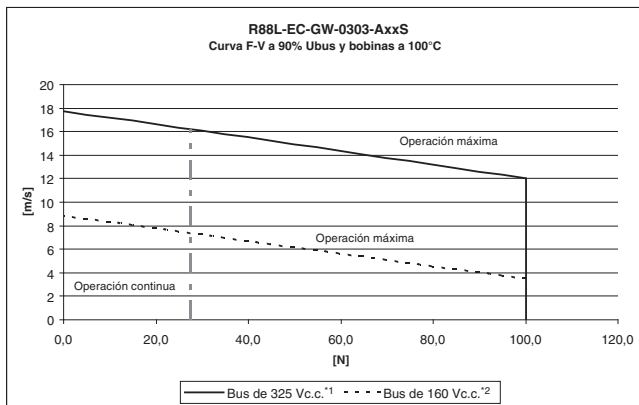
*2 Valores con una temperatura de bobina de 110°C y de imanes de 25°C. Unidad de bobina instalada en una superficie de aluminio refrigerada por agua. Atención: el resto de valores a 25°C. Los valores pueden tener una tolerancia del 10%.

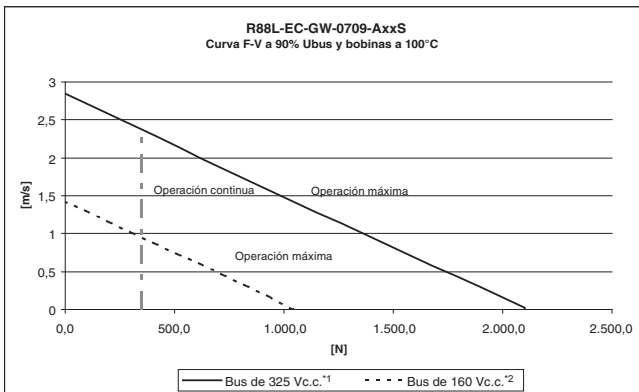
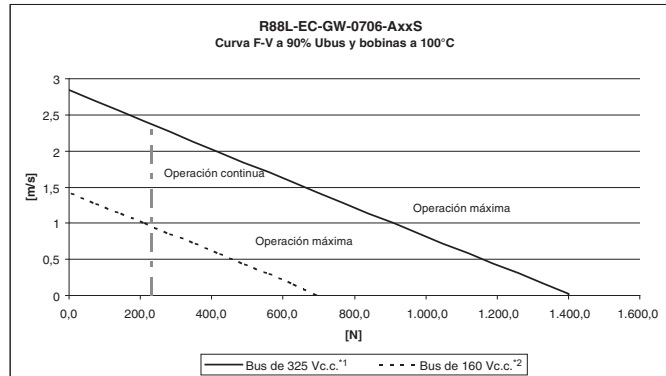
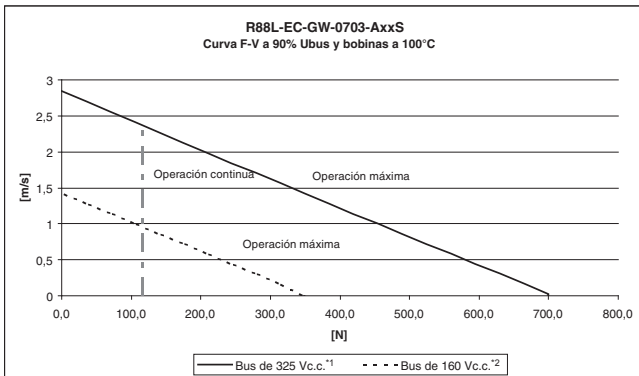
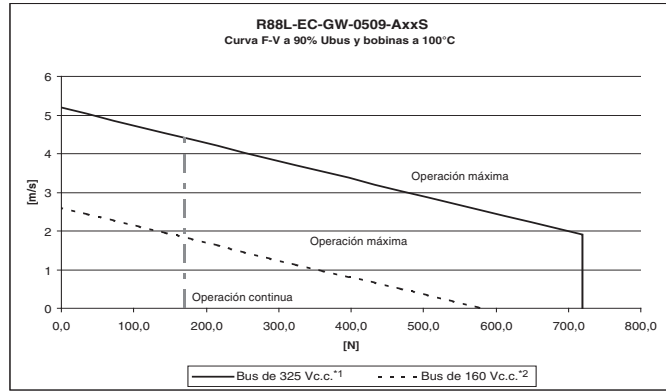
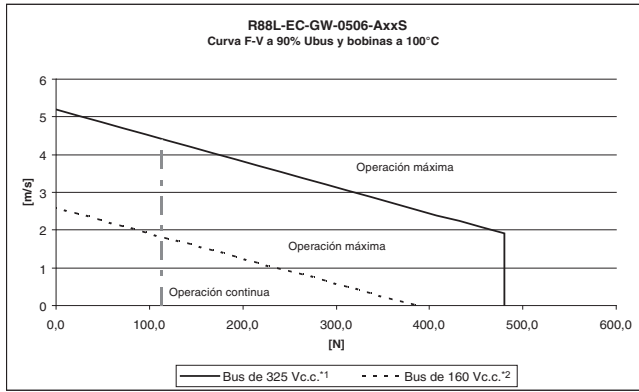
*3 Peso sin conector ni cable.

*4 I²t se tiene que definir adecuadamente para aplicaciones de alta sobrecarga de corriente.

El resto de valores a 25°C (±10%).

Características de fuerza y velocidad





*1 La tensión de bus de c.c. corresponde a una tensión de entrada de c.a. (V_{ACIN}) de 235 V o un valor superior.

*2 La tensión de bus de c.c. corresponde a una tensión de entrada de c.a. (V_{ACIN}) de 115 V o un valor superior.

Nota: El valor de bus de CC se calcula a partir de la siguiente fórmula:

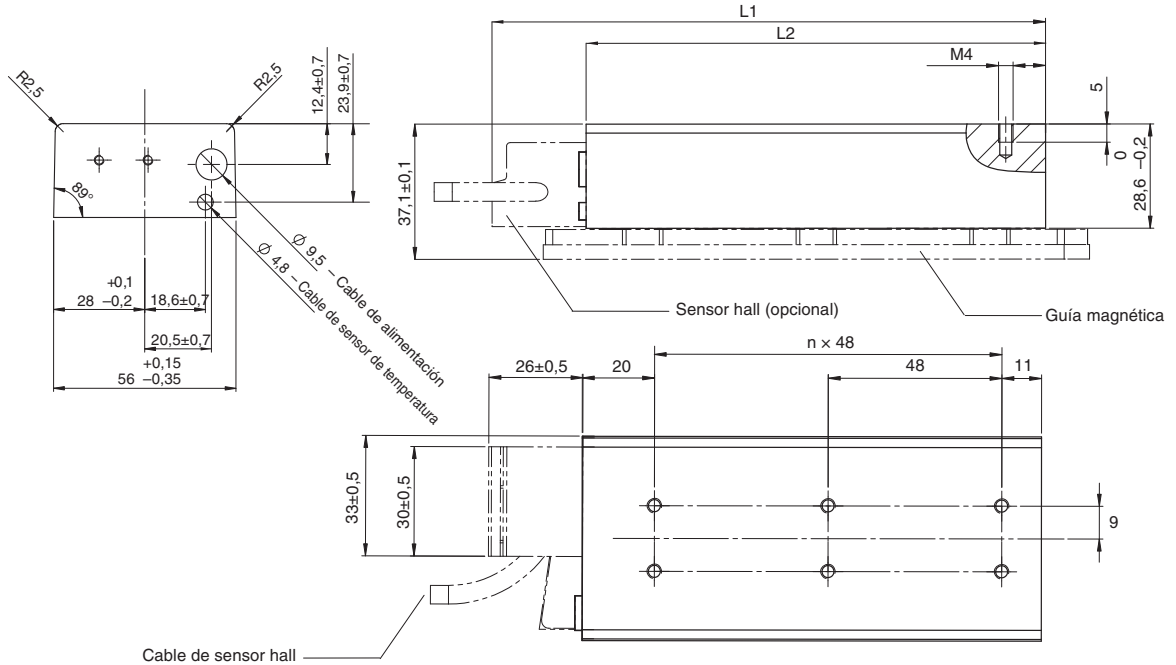
$$DCBuS = V_{ACIN} \times \sqrt{2} - \Delta V$$

Núcleo de hierro R88L-EC-FW-03

Bobina del motor

Modelo	L1 (mm)	L2 (mm)	n
R88L-EC-FW-0303-	105±0,5	79+0,15/-0,35	1
R88L-EC-FW-0306-	153±0,5	127+0,15/-0,35	2

Dimensiones de bobina del motor con guía magnética y sensor hall (opcional)

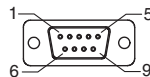


Especificaciones de cableado para motores con conectores

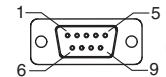
Unidades: mm



Longitud del cable 500±30
Conector opcional
Fabricado por Hypertac
LRR06AMRPN182 (MACHO)
Código de artículo de pin: 021.279.1020



Longitud del cable 500±30
Conector opcional
D-Sub de 9 pines (MACHO)



Longitud del cable 500±30
D-Sub de 9 pines (MACHO)

Conector de alimentación		
Nº de pin	Cable	Función
1	Negro-1	Fase U
2	Negro-2	Fase V
3	Verde/amarillo	Conexión a tierra
4	Negro-3	Fase W
5	No se utiliza	-
6	No se utiliza	-

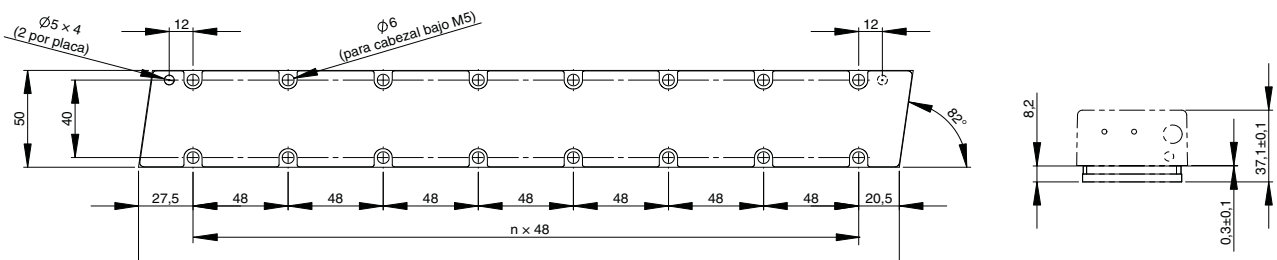
Conector correspondiente:
Tipo de conector macho:
LPRA06BFRBN170

Conector de sensor de temperatura		
Nº de pin	Cable	Función
1	No se utiliza	-
2	No se utiliza	-
3	No se utiliza	-
4	No se utiliza	-
5	No se utiliza	-
6	Blanco	PTC
7	Marrón	PTC
8	Verde	KTY
9	Amarillo	KTY
Carcasa	Pantalla	-

Conector de sensor hall (opcional)		
Nº de pin	Cable	Función
1	Marrón	5 V
2	Rojo	Hall U
3	Gris	Hall V
4	Amarillo	Hall W
5	Blanco	GND
6	No se utiliza	No se utiliza
7	No se utiliza	No se utiliza
8	No se utiliza	No se utiliza
9	No se utiliza	No se utiliza
Carcasa	Pantalla	-

Guía magnética

Modelo	L1 (mm)	n	Peso aproximado (Kg/m)
R88L-EC-FM-03096-A	96	1	2,1
R88L-EC-FM-03144-A	144	2	
R88L-EC-FM-03384-A	384	7	

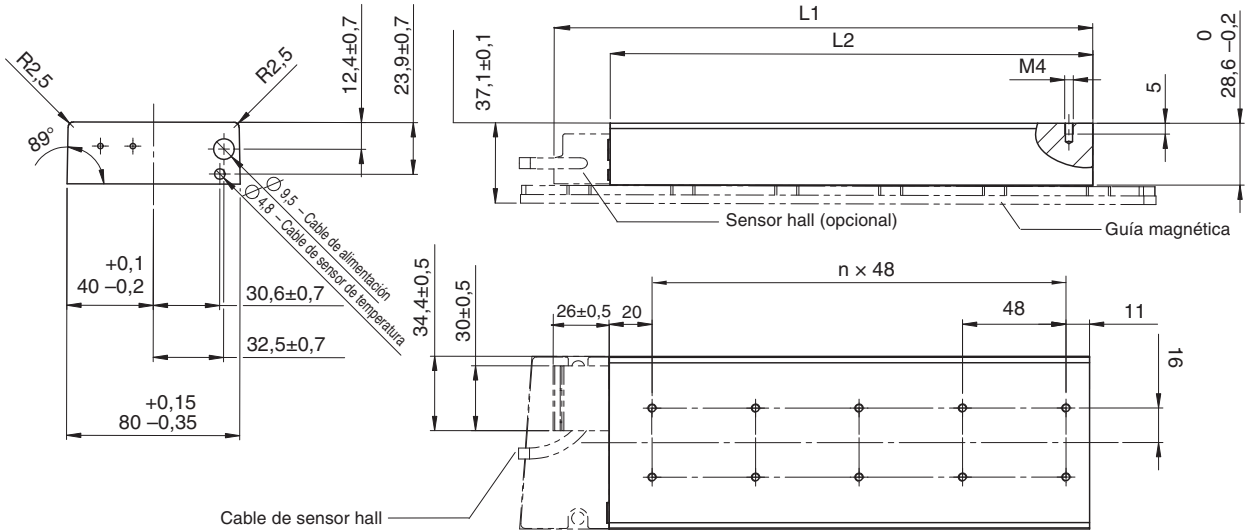


Núcleo de hierro R88L-EC-FW-06□

Bobina del motor

Modelo	L1 (mm)	L2 (mm)	n
R88L-EC-FW-0606-□	153±0,5	127+0,15/-0,35	2
R88L-EC-FW-0609-□	201±0,5	175+0,15/-0,35	3
R88L-EC-FW-0612-□	249±0,5	223+0,15/-0,35	4

Dimensiones de bobina del motor con guía magnética y sensor hall (opcional)

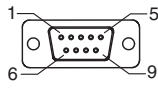


Especificaciones de cableado para motores con conectores

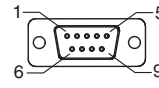
Unidades: mm



Longitud del cable 500±30
Conector opcional
Fabricado por Hypertac
LRR06AMRPN182 (MACHO)
Código de artículo de pin: 021.279.1020



Longitud del cable 500±30
Conector opcional
D-Sub de 9 pines (MACHO)



Longitud del cable 500±30
D-Sub de 9 pines (MACHO)

Conector de alimentación		
Nº de pin	Cable	Función
1	Negro-1	Fase U
2	Negro-2	Fase V
3	Verde/amarillo	Conexión a tierra
4	Negro-3	Fase W
5	No se utiliza	-
6	No se utiliza	-

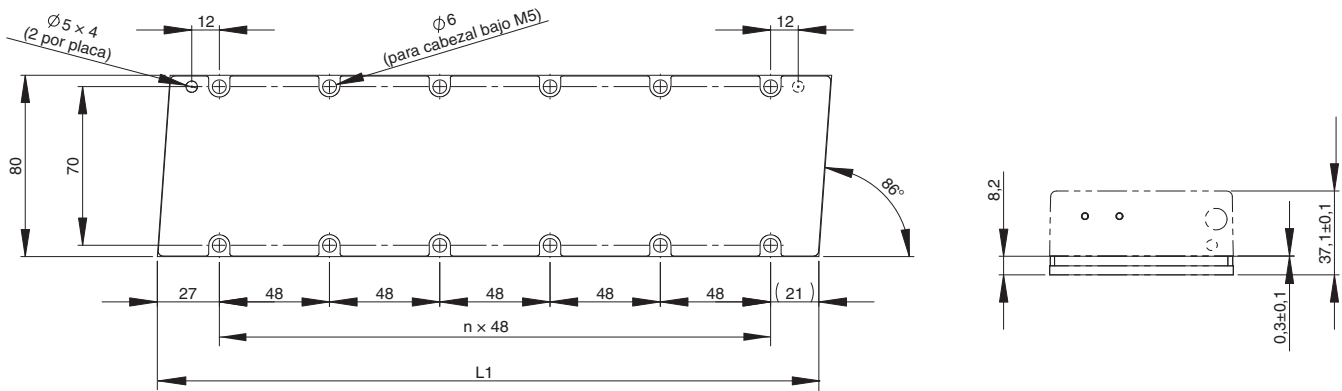
Conector correspondiente:
Tipo de conector macho:
LPRA06BFRBN170

Conector de sensor de temperatura		
Nº de pin	Cable	Función
1	No se utiliza	-
2	No se utiliza	-
3	No se utiliza	-
4	No se utiliza	-
5	No se utiliza	-
6	Blanco	PTC
7	Marrón	PTC
8	Verde	KTY
9	Amarillo	KTY
Carcasa	Pantalla	-

Conector de sensor hall (opcional)		
Nº de pin	Cable	Función
1	Marrón	5 V
2	Rojo	Hall U
3	Gris	Hall V
4	Amarillo	Hall W
5	Blanco	GND
6	No se utiliza	No se utiliza
7	No se utiliza	No se utiliza
8	No se utiliza	No se utiliza
9	No se utiliza	No se utiliza
Carcasa	Pantalla	-

Guía magnética

Modelo	L1 (mm)	n	Peso aproximado (Kg/m)
R88L-EC-FM-06192-A	192	3	3,8
R88L-EC-FM-06288-A	288	5	

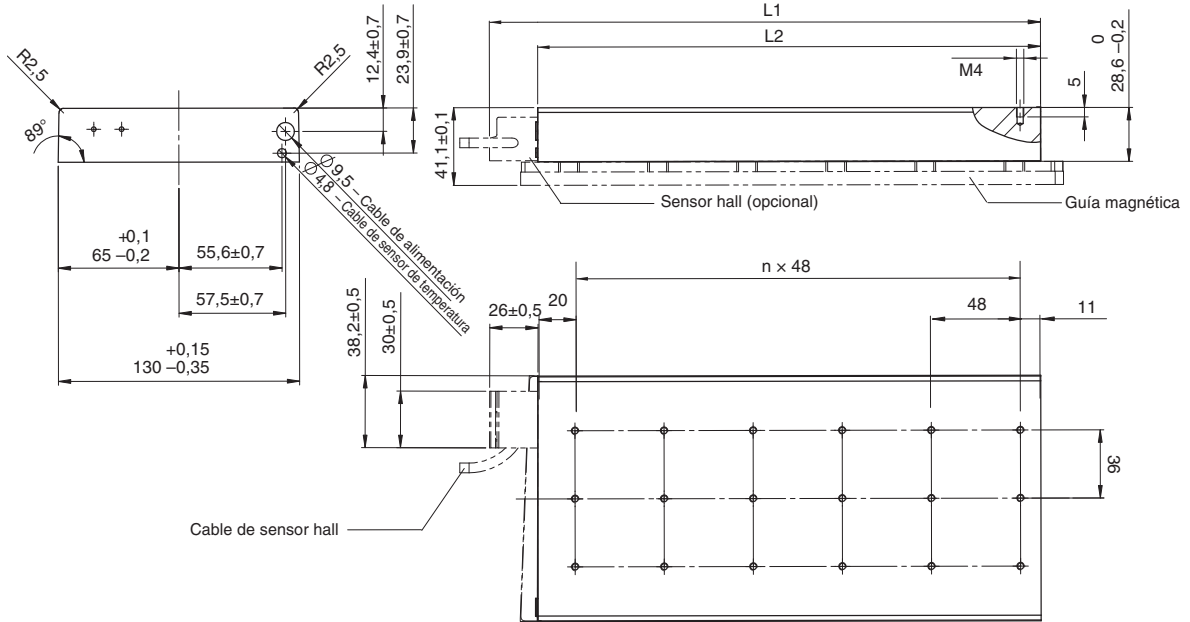


Núcleo de hierro R88L-EC-FW-11□

Bobina del motor

Modelo	L1 (mm)	L2 (mm)	n
R88L-EC-FW-1112-□	249±0,5	223+0,15/-0,35	4
R88L-EC-FW-1115-□	297±0,5	271+0,15/-0,35	5

Dimensiones de bobina del motor con guía magnética y sensor hall (opcional)

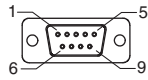


Especificaciones de cableado para motores con conectores

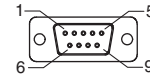
Unidades: mm



Longitud del cable 500±30
 Conector opcional
 Fabricado por Hypertac
 LRRA06AMRPN182 (MACHO)
 Código de artículo de pin: 021.279.1020



Longitud del cable 500±30
 Conector opcional
 D-Sub de 9 pines (MACHO)



Longitud del cable 500±30
 D-Sub de 9 pines (MACHO)

Conector de alimentación		
Nº de pin	Cable	Función
1	Negro-1	Fase U
2	Negro-2	Fase V
3	Verde/amarillo	Conexión a tierra
4	Negro-3	Fase W
5	No se utiliza	-
6	No se utiliza	-

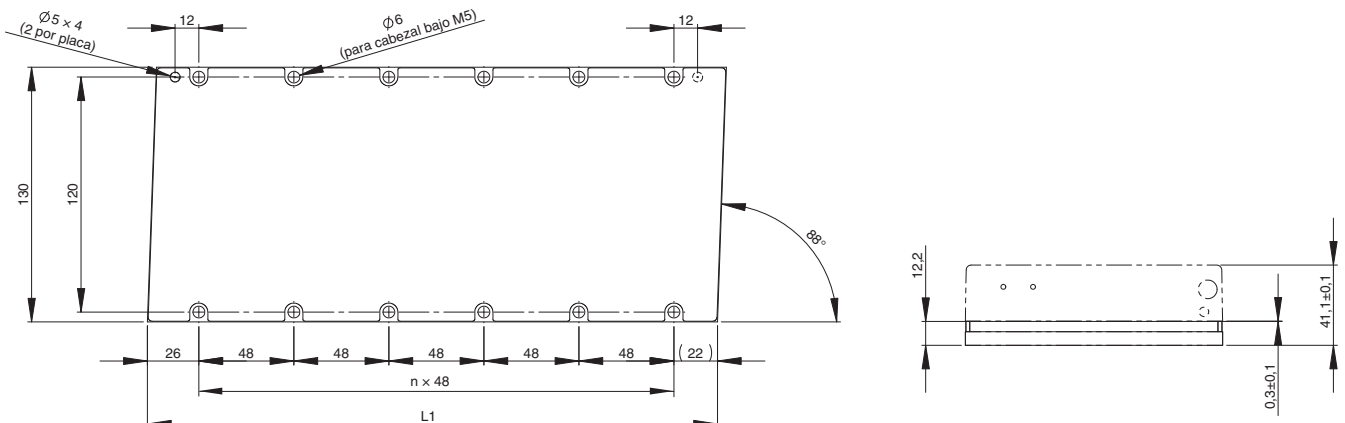
Conector correspondiente:
 Tipo de conector macho:
 LPRA06BFRBN170

Conector de sensor de temperatura		
Nº de pin	Cable	Función
1	No se utiliza	-
2	No se utiliza	-
3	No se utiliza	-
4	No se utiliza	-
5	No se utiliza	-
6	Blanco	PTC
7	Marrón	PTC
8	Verde	KTY
9	Amarillo	KTY
Carcasa	Pantalla	-

Conector de sensor hall (opcional)		
Nº de pin	Cable	Función
1	Marrón	5 V
2	Rojo	Hall U
3	Gris	Hall V
4	Amarillo	Hall W
5	Blanco	GND
6	No se utiliza	No se utiliza
7	No se utiliza	No se utiliza
8	No se utiliza	No se utiliza
9	No se utiliza	No se utiliza
Carcasa	Pantalla	-

Guía magnética

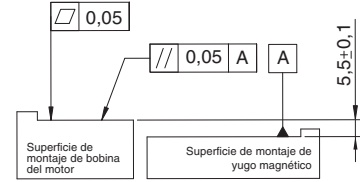
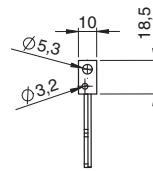
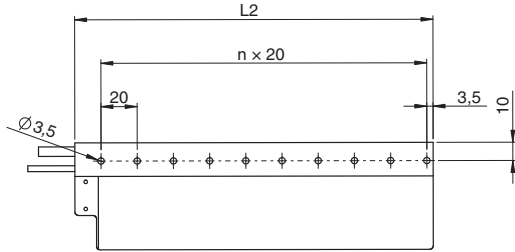
Modelo	L1 (mm)	n	Peso aproximado (Kg/m)
R88L-EC-FM-11192-A	192	3	10,5
R88L-EC-FM-11288-A	288	5	



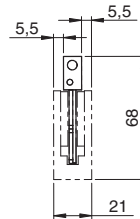
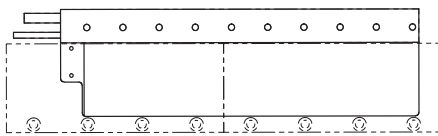
Sin hierro R88L-EC-GW-03□

Bobina del motor

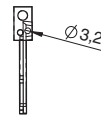
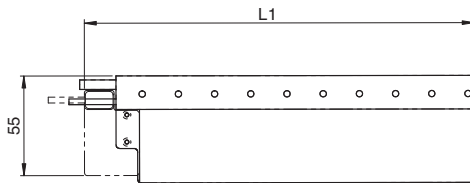
Modelo	L1 (mm)	L2 (mm)	n
R88L-EC-GW-0303-□	95,4	78	3
R88L-EC-GW-0306-□	155,4	138	6
R88L-EC-GW-0309-□	215,4	198	9



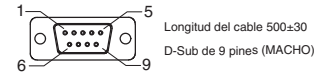
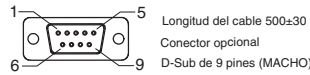
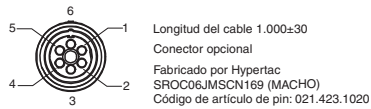
Motor con guía magnética (número de pedido diferente)



Motor con sensor hall (opcional)



Especificaciones de cableado para motores con conectores



Conector de alimentación		
Nº de pin	Cable	Función
1	Negro	Fase U
2	Rojo	Fase V
3	Blanco	Fase W
4	No se utiliza	-
5	No se utiliza	-
6	Verde	Conexión a tierra

Conector correspondiente:
Tipo de conector macho:
SPOC06KFSND169

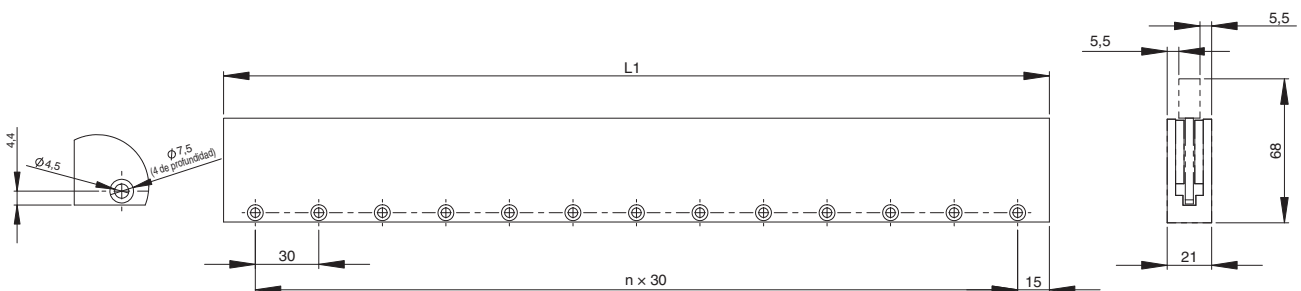
Conector de sensor de temperatura		
Nº de pin	Cable	Función
1	No se utiliza	-
2	No se utiliza	-
3	No se utiliza	-
4	No se utiliza	-
5	No se utiliza	-
6	Blanco	PTC
7	Marrón	PTC
8	Verde	NTC
9	Amarillo	NTC
Carcasa	Pantalla	-

Conector de sensor hall (opcional)		
Nº de pin	Cable	Función
1	Marrón	5V
2	Rojo	Hall U
3	Gris	Hall V
4	Amarillo	Hall W
5	Blanco	GND
6	No se utiliza	No se utiliza
7	No se utiliza	No se utiliza
8	No se utiliza	No se utiliza
9	No se utiliza	No se utiliza
Carcasa	Pantalla	-

Unidades: mm

Guía magnética

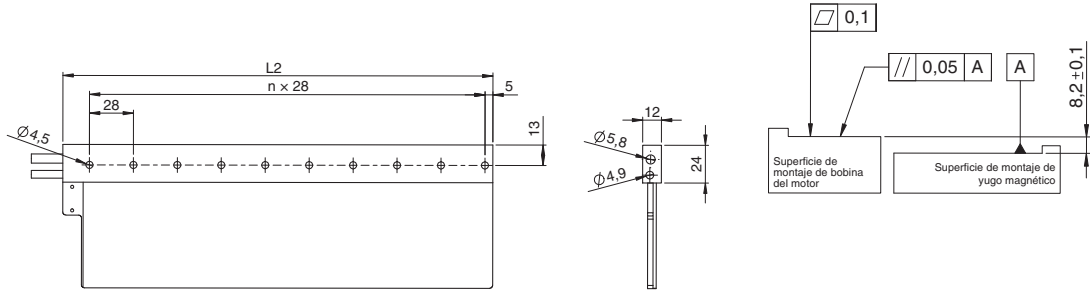
Modelo	L1 (mm)	n	Peso aproximado (Kg/m)
R88L-EC-GM-03090-A	90	2	4,8
R88L-EC-GM-03120-A	120	3	
R88L-EC-GM-03390-A	390	12	



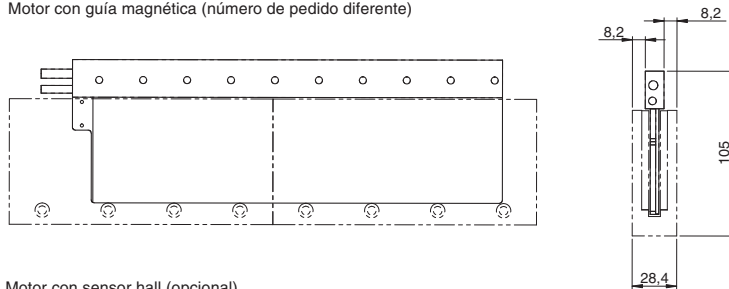
Sin hierro R88L-EC-GW-05□

Bobina del motor

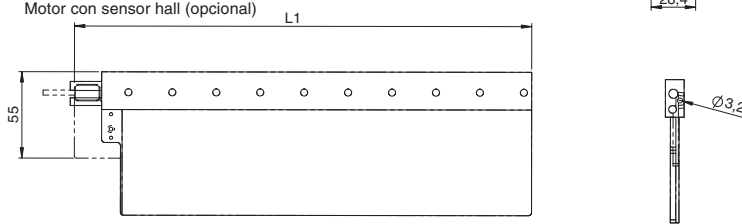
Modelo	L1 (mm)	L2 (mm)	n
R88L-EC-GW-0503-□	123,4	106	3
R88L-EC-GW-0506-□	207,4	190	6
R88L-EC-GW-0509-□	291,4	274	9



Motor con guía magnética (número de pedido diferente)

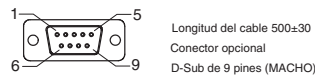
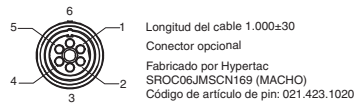


Motor con sensor hall (opcional)



Especificaciones de cableado para motores con conectores

Unidades: mm



Conector de alimentación		
Nº de pin	Cable	Función
1	Negro	Fase U
2	Rojo	Fase V
3	Bianco	Fase W
4	No se utiliza	-
5	No se utiliza	-
6	Verde	Conexión a tierra

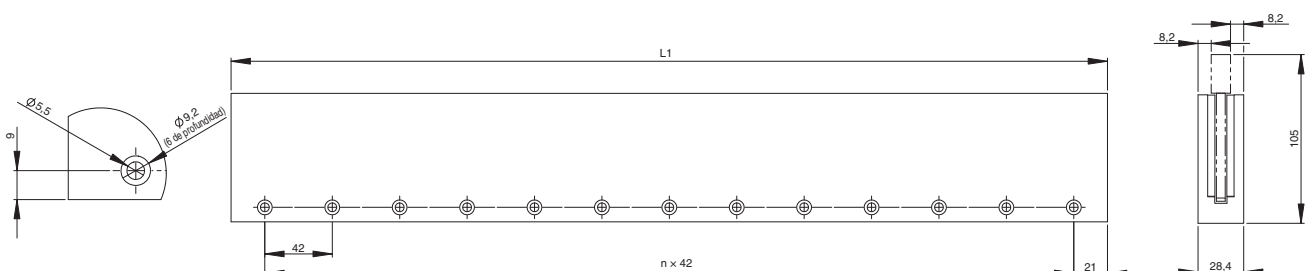
Conector de sensor de temperatura		
Nº de pin	Cable	Función
1	No se utiliza	-
2	No se utiliza	-
3	No se utiliza	-
4	No se utiliza	-
5	No se utiliza	-
6	Bianco	PTC
7	Marrón	PTC
8	Verde	NTC
9	Amarillo	NTC
Carcasa	Pantalla	-

Conector de sensor hall (opcional)		
Nº de pin	Cable	Función
1	Marrón	5V
2	Rojo	Hall U
3	Gris	Hall V
4	Amarillo	Hall W
5	Bianco	GND
6	No se utiliza	No se utiliza
7	No se utiliza	No se utiliza
8	No se utiliza	No se utiliza
9	No se utiliza	No se utiliza
Carcasa	Pantalla	-

Conector correspondiente:
Tipo de conector macho:
SPOC06KFSDN169

Guía magnética

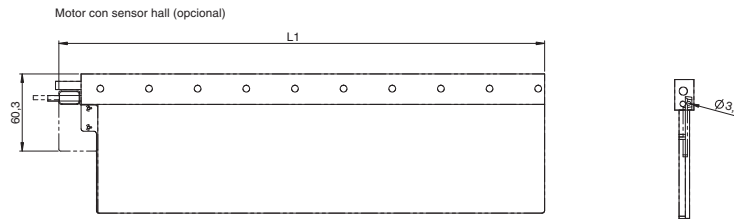
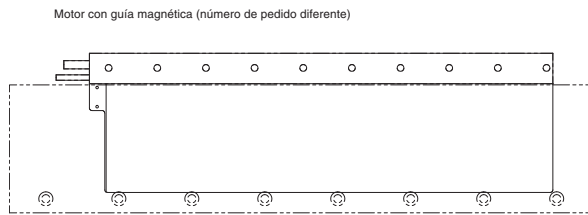
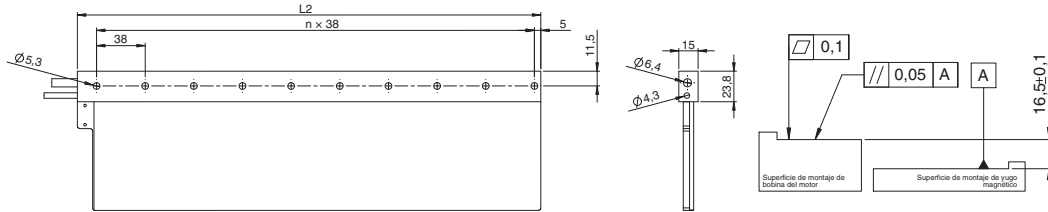
Modelo	L1 (mm)	n	Peso aproximado (Kg/m)
R88L-EC-GM-05126-A	126	2	11,2
R88L-EC-GM-05168-A	168	3	
R88L-EC-GM-05210-A	210	4	
R88L-EC-GM-05546-A	546	12	



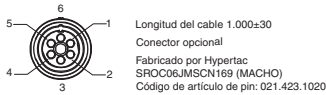
Sin hierro R88L-EC-GW-07

Bobina del motor

Modelo	L1 (mm)	L2 (mm)	n
R88L-EC-GW-0703	151,4	134	3
R88L-EC-GW-0706	265,4	248	6
R88L-EC-GW-0709	379,4	362	9



Especificaciones de cableado para motores con conectores



Longitud del cable 1.000±30
Conector opcional
Fabricado por HyperTas
SPOC06JM5CN169 (MACHO)
Código de artículo de pin: 021.423.1020

Conector de alimentación		
Nº de pin	Cable	Función
1	Negro	Fase U
2	Rojo	Fase V
3	Blanco	Fase W
4	No se utiliza	-
5	No se utiliza	-
6	Verde	Conexión a tierra

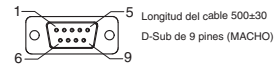
Conector correspondiente:
Tipo de conector macho:
SPOC06KFS DN169



Longitud del cable 500±30
Conector opcional
D-Sub de 9 pines (MACHO)

Conector de sensor de temperatura		
Nº de pin	Cable	Función
1	No se utiliza	-
2	No se utiliza	-
3	No se utiliza	-
4	No se utiliza	-
5	No se utiliza	-
6	Blanco	PTC
7	Marrón	PTC
8	Verde	NTC
9	Amarillo	NTC
Carcasa	Pantalla	-

Unidades: mm

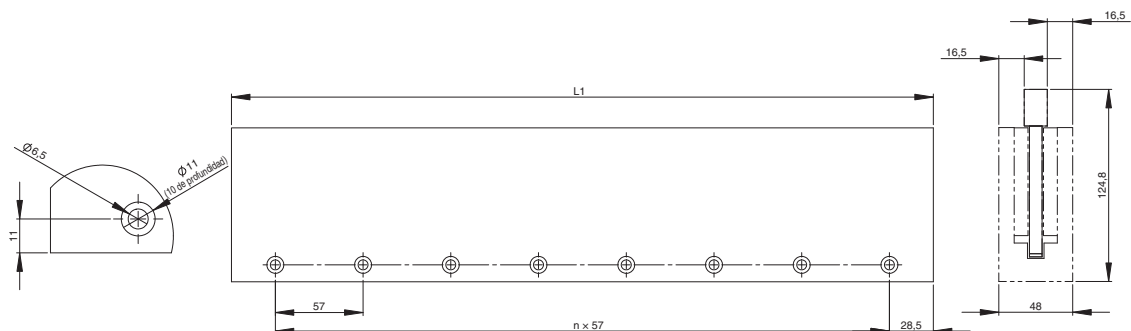


Longitud del cable 500±30
D-Sub de 9 pines (MACHO)

Conector de sensor hall (opcional)		
Nº de pin	Cable	Función
1	Marrón	5 V
2	Fojo	Hall U
3	Gris	Hall V
4	Amarillo	Hall W
5	Blanco	GND
6	No se utiliza	No se utiliza
7	No se utiliza	No se utiliza
8	No se utiliza	No se utiliza
9	No se utiliza	No se utiliza
Carcasa	Pantalla	-

Guía magnética

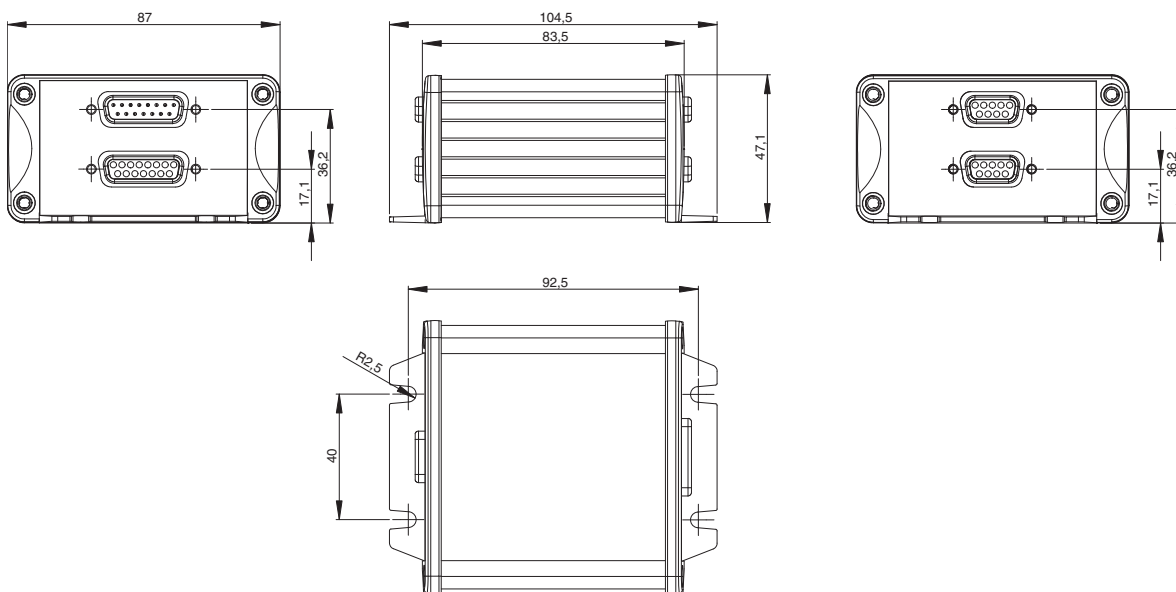
Modelo	L1 (mm)	n	Peso aproximado (Kg/m)
R88L-EC-GM-07114-A	114	1	25,5
R88L-EC-GM-07171-A	171	2	
R88L-EC-GM-07456-A	456	7	



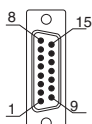
Unidad del convertidor serie opcional

Especificaciones

Modelo del convertidor serie R88A-		SC01K-E	SC02K-E
Descripción		Convertidor serie desde 1 Vpp hasta la transmisión de datos de serie G5 y con entrada de sensor hall	
Sensor de temperatura		Detección de sensor KTY de la bobina de motor de núcleo de hierro	Detección de sensor CTN de la bobina de motor sin hierro
Características eléctricas	Tensión de alimentación	5 Vc.c., 250 mA máximo suministrados por el accionamiento	
	Resolución estándar	Factor de interpolación 100 más recuento de cuadratura	
	Frecuencia de entrada máxima	400 kHz 1 Vpp	
	Señales de entrada analógica (cos, sen, Ref)	Amplitud de entrada diferencial: 0,4 V a 1,2 V Nivel de señal de entrada: 1,5 V a 3,5 V	
	Señales de salida	Datos de posición, información de sensor de temperatura y hall, y alarmas	
	Método de salida	Transmisión de datos serie	
Características mecánicas	Ciclo de transmisión	< 42 µs	
	Resistencia a vibraciones	98 m/s ² máx. (1 a 2.500 Hz) en las tres direcciones	
	Resistencia a golpes	980 m/s ² , (11 ms) dos veces en tres direcciones	
Condiciones ambientales	Temperatura de operación	0 a 55°C	
	Temperatura de almacenamiento	-20 a 80°C	
	Humedad	Humedad relativa del 20% al 90% (sin condensación)	



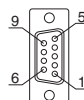
[CN4]
Salida de datos serie a servodrive lineal



Conector D-Sub de 15 pines (macho)

Nº de pin	control
1	PS
2	/PS
3	No se utiliza
4	No se utiliza
5	No se utiliza
6	No se utiliza
7	No se utiliza
8	5 V
9	0 V
10	No se utiliza
11	No se utiliza
12	No se utiliza
13	No se utiliza
14	No se utiliza
15	Protección interna
Carcasa	Pantalla

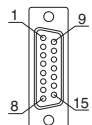
[CN3]
Interfaz del sensor de temperatura sin sensor hall



Conector D-Sub de 9 pines (hembra)

Nº de pin	control
1	No se utiliza
2	No se utiliza
3	No se utiliza
4	No se utiliza
5	No se utiliza
6	PTC
7	PTC
8	KTY/NTC
9	KTY/NTC
Carcasa	Pantalla

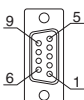
[CN1]
Entrada de encoder 1 Vpp con NUMERIK JENA de líneas programables estándar



Conector D-Sub de 15 pines (hembra)

Nº de pin	control
1	SDA*
2	SCL*
3	No se utiliza
4	/Señal Ref (U ₀)
5	/Señal cos (U ₂)
6	/Señal sen (U ₁)
7	No se utiliza
8	5 V
9	0 V
10	No se utiliza
11	No se utiliza
12	Señal Ref (U ₀)
13	Señal cos (U ₂)
14	Señal sen (U ₁)
15	Protección interna (IS)
Carcasa	Pantalla

[CN2]
Interfaz de los sensores de temperatura y hall



Conector D-Sub de 9 pines (hembra)

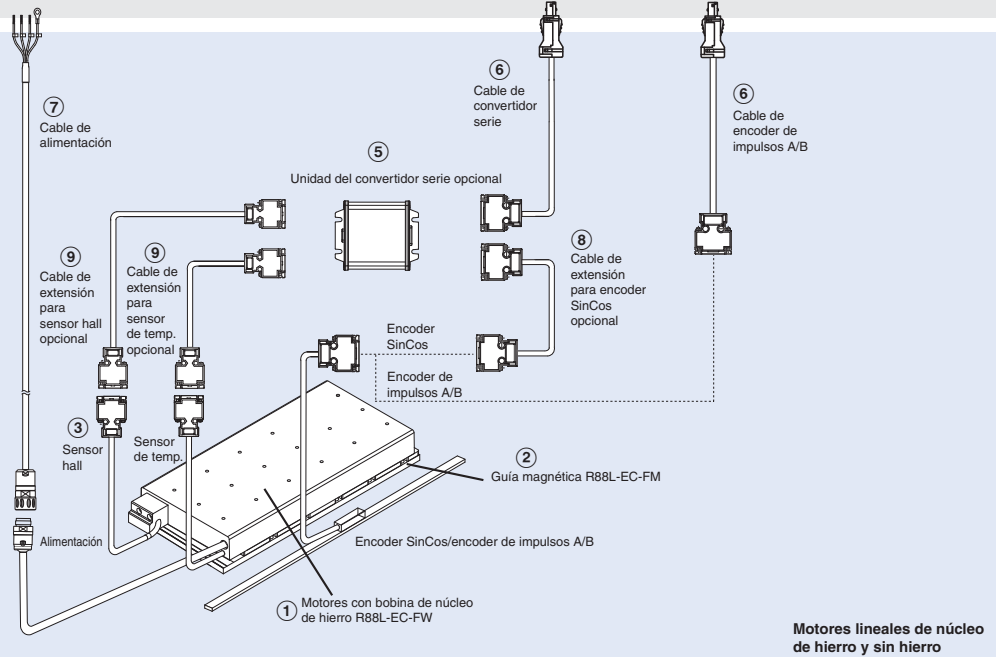
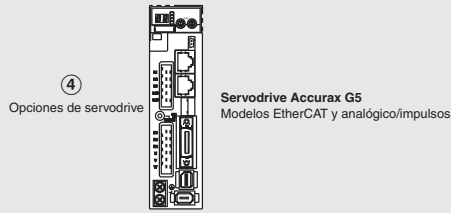
Nº de pin	control
1	5 V
2	Hall U
3	Hall V
4	Hall W
5	GND
6	PTC
7	PTC
8	KTY/NTC
9	KTY/NTC
Carcasa	Pantalla

*Reservado. No utilizar

Nota: Debido a que los pines 6, 7, 8 y 9 de los conectores CN2 y CN3 están conectados internamente, el sensor de temperatura se puede conectar a ambos conectores. Cuando sea necesario el sensor hall, utilice el mismo cable para las señales de temperatura y hall, y el conector CN2.

Tabla de selección

(Consulte el capítulo de servodrives)



Nota: Los símbolos ①②③... muestran la secuencia recomendada para seleccionar el motor lineal, los cables y el convertidor serie para un sistema de motor lineal.

Motores lineales

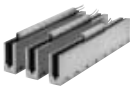
R88L-EC-FW-□ Tipo de núcleo de hierro

Trifásico/monofásico de 230 Vc.a., trifásico de 400 Vc.a.

Piezas de motor lineal						Servodrive lineal	
						④ Accurax G5 EtherCAT y analógico/impulsos	
Símbolo	Fuerza nominal	Fuerza máxima	① Bobina de motor de núcleo de hierro	② Guía magnética	③ Sensor hall	230 V	400 V
	48 N	105 N	Bobina sin conectores	R88L-EC-FW-0303-ANPC	R88L-EC-FM-03096-A R88L-EC-FM-03144-A R88L-EC-FM-03384-A	R88D-K□02H-□□□-L	R88D-K□06F□□□-L
	96 N	210 N		R88L-EC-FW-0306-ANPC	R88L-EC-FM-06192-A R88L-EC-FM-06288-A	R88D-K□04H-□□□-L	R88D-K□10F□□□-L
	160 N	400 N		R88L-EC-FW-0606-ANPC	R88L-EC-FM-11192-A R88L-EC-FM-11288-A	R88D-K□08H-□□□-L	R88D-K□15F□□□-L
	240 N	600 N		R88L-EC-FW-0609-ANPC	R88L-EC-FM-03096-A R88L-EC-FM-03144-A R88L-EC-FM-03384-A	R88D-K□10H-□□□-L	R88D-K□20F□□□-L
	320 N	800 N		R88L-EC-FW-0612-ANPC	R88L-EC-FM-06192-A R88L-EC-FM-06288-A	R88D-K□15H-□□□-L	R88D-K□30F□□□-L
	608 N	1.600 N		R88L-EC-FW-1112-ANPC	R88L-EC-FM-11192-A R88L-EC-FM-11288-A	R88D-K□15H-□□□-L	R88D-K□30F□□□-L
	760 N	2.000 N	R88L-EC-FW-1115-ANPC	R88L-EC-FM-03096-A R88L-EC-FM-03144-A R88L-EC-FM-03384-A	R88D-K□15H-□□□-L	R88D-K□30F□□□-L	
	48 N	105 N	Bobina con conectores	R88L-EC-FW-0303-APLC	R88L-EC-FM-03096-A R88L-EC-FM-03144-A R88L-EC-FM-03384-A	R88D-K□02H-□□□-L	R88D-K□06F□□□-L
	96 N	210 N		R88L-EC-FW-0306-APLC	R88L-EC-FM-06192-A R88L-EC-FM-06288-A	R88D-K□04H-□□□-L	R88D-K□10F□□□-L
	160 N	400 N		R88L-EC-FW-0606-APLC	R88L-EC-FM-11192-A R88L-EC-FM-11288-A	R88D-K□08H-□□□-L	R88D-K□15F□□□-L
	240 N	600 N		R88L-EC-FW-0609-APLC	R88L-EC-FM-03096-A R88L-EC-FM-03144-A R88L-EC-FM-03384-A	R88D-K□10H-□□□-L	R88D-K□20F□□□-L
	320 N	800 N		R88L-EC-FW-0612-APLC	R88L-EC-FM-06192-A R88L-EC-FM-06288-A	R88D-K□15H-□□□-L	R88D-K□30F□□□-L
	608 N	1.600 N		R88L-EC-FW-1112-APLC	R88L-EC-FM-11192-A R88L-EC-FM-11288-A	R88D-K□15H-□□□-L	R88D-K□30F□□□-L
	760 N	2.000 N		R88L-EC-FW-1115-APLC	R88L-EC-FM-03096-A R88L-EC-FM-03144-A R88L-EC-FM-03384-A	R88D-K□15H-□□□-L	R88D-K□30F□□□-L
						R88D-K□15H-□□□-L	R88D-K□30F□□□-L

R88L-EC-GW-□ Tipo sin hierro

Monofásico/Trifásico de 230 Vc.a.

Piezas de motor lineal						Servodrive lineal			
Tipo	Fuerza nominal	Fuerza máxima	① Bobina de motor sin hierro			③ Sensor hall	④ Accurax G5		
			② Guía magnética				230 V (EtherCAT)	230 V (analógico/impulsos)	
	29 N	100 N	Bobina sin conectores	R88L-EC-GW-0303-ANPS	R88L-EC-GM-03090-A	R88L-EC-GH-03NN-A	R88D-KN02H-ECT-L	R88D-KT02H-L	
	58 N	200 N		R88L-EC-GW-0306-ANPS	R88L-EC-GM-03120-A		R88D-KN08H-ECT-L	R88D-KT08H-L	
	87 N	300 N		R88L-EC-GW-0309-ANPS	R88L-EC-GM-03390-A		R88D-KN10H-ECT-L	R88D-KT10H-L	
	70 N	240 N		R88L-EC-GW-0503-ANPS	R88L-EC-GM-05126-A	R88L-EC-GH-05NN-A	R88D-KN02H-ECT-L	R88D-KT02H-L	
	140 N	480 N		R88L-EC-GW-0506-ANPS	R88L-EC-GM-05546-A		R88D-KN04H-ECT-L	R88D-KT04H-L	
	210 N	720 N		R88L-EC-GW-0509-ANPS	R88L-EC-GM-05168-A R88L-EC-GM-05210-A		R88D-KN08H-ECT-L	R88D-KT08H-L	
	141 N	700 N		R88L-EC-GW-0703-ANPS	R88L-EC-GM-07114-A	R88L-EC-GH-07NN-A	R88D-KN04H-ECT-L	R88D-KT04H-L	
	282 N	1.400 N		R88L-EC-GW-0706-ANPS	R88L-EC-GM-07171-A		R88D-KN08H-ECT-L	R88D-KT08H-L	
	423 N	2.100 N		R88L-EC-GW-0709-ANPS	R88L-EC-GM-07456-A		R88D-KN10H-ECT-L	R88D-KT10H-L	
	29 N	100 N		Bobina con conectores	R88L-EC-GW-0303-APLS	R88L-EC-GM-03090-A	R88L-EC-GH-03NN-A	R88D-KN02H-ECT-L	R88D-KT02H-L
	58 N	200 N			R88L-EC-GW-0306-APLS	R88L-EC-GM-03120-A		R88D-KN08H-ECT-L	R88D-KT08H-L
	87 N	300 N			R88L-EC-GW-0309-APLS	R88L-EC-GM-03390-A		R88D-KN10H-ECT-L	R88D-KT10H-L
	70 N	240 N	R88L-EC-GW-0503-APLS		R88L-EC-GM-05126-A	R88L-EC-GH-05NN-A	R88D-KN02H-ECT-L	R88D-KT02H-L	
	140 N	480 N	R88L-EC-GW-0506-APLS		R88L-EC-GM-05546-A R88L-EC-GM-05168-A R88L-EC-GM-05210-A		R88D-KN04H-ECT-L	R88D-KT04H-L	
	210 N	720 N	R88L-EC-GW-0509-APLS		R88L-EC-GM-05168-A R88L-EC-GM-05210-A		R88D-KN08H-ECT-L	R88D-KT08H-L	
	141 N	700 N	R88L-EC-GW-0703-APLS		R88L-EC-GM-07114-A	R88L-EC-GH-07NN-A	R88D-KN04H-ECT-L	R88D-KT04H-L	
	282 N	1.400 N	R88L-EC-GW-0706-APLS		R88L-EC-GM-07171-A		R88D-KN08H-ECT-L	R88D-KT08H-L	
	423 N	2.100 N	R88L-EC-GW-0709-APLS		R88L-EC-GM-07456-A		R88D-KN10H-ECT-L	R88D-KT10H-L	

Servodrive

④ Consulte el capítulo dedicado al servodrive Accurax G5 para obtener especificaciones detalladas de drive y la selección de accesorios.

Unidad de convertidor serie

Símbolo	Especificaciones	Modelo
⑤	Unidad de convertidor serie desde 1 Vpp hasta la transmisión de datos serie G5 (con detección de sensor KTY de bobina de motor de núcleo de hierro)	R88A-SC01K-E
	Unidad de convertidor serie desde 1 Vpp hasta la transmisión de datos serie G5 (con detección de sensor CTN de bobina de motor de núcleo sin hierro)	R88A-SC02K-E

Nota: Si no se necesita un sensor de temperatura, no importa el convertidor que utilice.

Cable de convertidor serie a servodrive

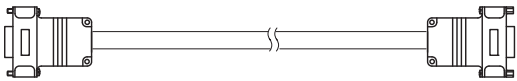
Símbolo	Especificaciones	Modelo	Aspecto
⑥	Drive lineal Accurax G5 a cable de convertidor serie. (Conectores R88A-CNK41L y DB-15)	1,5 m	R88A-CRKN001-5CR-E
		3 m	R88A-CRKN003CR-E
		5 m	R88A-CRKN005CR-E
		10 m	R88A-CRKN010CR-E
		15 m	R88A-CRKN015CR-E
		20 m	R88A-CRKN020CR-E

Nota: Este cable se puede utilizar también para una disposición de pines Numerik Jena estándar de encoder de impulsos A/B.

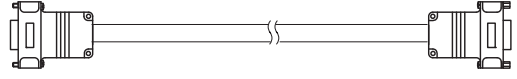
Cable de alimentación

Símbolo	Especificaciones	Modelo	Aspecto
⑦	Para motores lineales de núcleo de hierro R88L-EC-FW-0303-□ R88L-EC-FW-0306-□	1,5 m	R88A-CAWK001-5S-DE
		3 m	R88A-CAWK003S-DE
		5 m	R88A-CAWK005S-DE
		10 m	R88A-CAWK010S-DE
		15 m	R88A-CAWK015S-DE
		20 m	R88A-CAWK020S-DE
	Para motores lineales de núcleo de hierro R88L-EC-FW-0606-□ R88L-EC-FW-0609-□ R88L-EC-FW-0612-□ R88L-EC-FW-1112-□ R88L-EC-FW-1115-□	1,5 m	R88A-CAWL001-5S-DE
		3 m	R88A-CAWL003S-DE
		5 m	R88A-CAWL005S-DE
		10 m	R88A-CAWL010S-DE
		15 m	R88A-CAWL015S-DE
		20 m	R88A-CAWL020S-DE
	Para motores lineales sin hierro R88L-EC-GW-□	1,5 m	R88A-CAWB001-5S-DE
		3 m	R88A-CAWB003S-DE
		5 m	R88A-CAWB005S-DE
		10 m	R88A-CAWB010S-DE
		15 m	R88A-CAWB015S-DE
		20 m	R88A-CAWB020S-DE

Cable de encoder lineal a convertidor serie

Símbolo	Especificaciones	Modelo	Aspecto	
⑧	Cable de extensión para encoder lineal Numerik Jena con convertidor serie R88A-SC0□K-E (conector DB-15) (Este cable de extensión es opcional)	1,5 m	R88A-CFKA001-5CR-E	
		3 m	R88A-CFKA003CR-E	
		5 m	R88A-CFKA005CR-E	
		10 m	R88A-CFKA010CR-E	
		15 m	R88A-CFKA015CR-E	
	Cable de extensión para encoder lineal Renishaw con convertidor serie R88A-SC0□K-E (conector DB-15) (Este cable de extensión es opcional)	1,5 m	R88A-CFKC001-5CR-E	
		3 m	R88A-CFKC003CR-E	
		5 m	R88A-CFKC005CR-E	
		10 m	R88A-CFKC010CR-E	
		15 m	R88A-CFKC015CR-E	
	Cable de extensión para encoder lineal Heidenhain con convertidor serie R88A-SC0□K-E (conector DB-15) (Este cable de extensión es opcional)	1,5 m	R88A-CFKD001-5CR-E	
		3 m	R88A-CFKD003CR-E	
		5 m	R88A-CFKD005CR-E	
		10 m	R88A-CFKD010CR-E	
		15 m	R88A-CFKD015CR-E	

Cable de sensores de temperatura y hall a convertidor serie

Símbolo	Especificaciones	Modelo	Aspecto	
⑨	Cable de extensión de sensores de temperatura y hall a convertidor serie R88A-SC0□K-E (conector DB-9). (Este cable de extensión es opcional)	1,5 m	R88A-CFKB001-5CR-E	
		3 m	R88A-CFKB003CR-E	
		5 m	R88A-CFKB005CR-E	
		10 m	R88A-CFKB010CR-E	
		15 m	R88A-CFKB015CR-E	

Conectores

Especificación	Modelo
Conector de encoder del servodrivo Accurax G5 (para CN4)	R88A-CNK41L
Conector del cable de alimentación Hypertac IP67 para motores lineales de núcleo de hierro	LPRA-06B-FRBN170
Conector del cable de alimentación Hypertac IP67 para motores lineales sin hierro	SPOC06KFSDN169

TODAS LAS DIMENSIONES SE ESPECIFICAN EN MILÍMETROS.
Para convertir de milímetros a pulgadas, multiplique por 0,03937. Para convertir de gramos a onzas, multiplique por 0,03527.