



HMR – Linear Drive

Movemos el futuro.

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

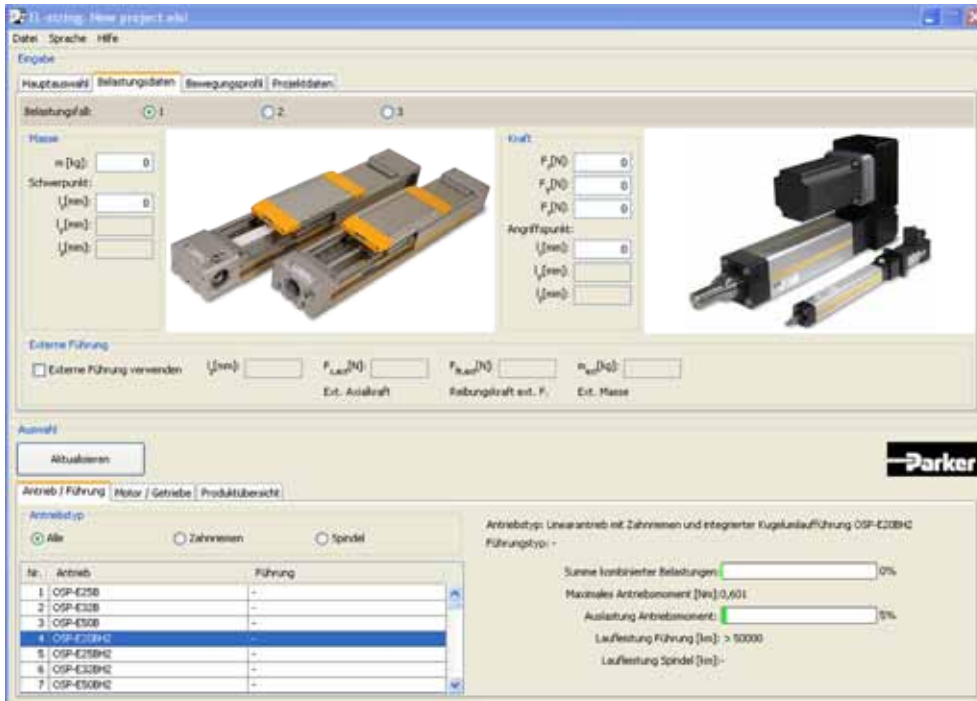


ENGINEERING YOUR SUCCESS.

EL Sizing

El programa de diseño de accionamientos lineales eléctricos

como descarga www.parker-origa.com



ORIGA Linear Drives

Serie HMR

Índice de contenidos

	Página
Tipos de perfiles	6
- Cargas, fuerzas y momentos flectores	7
Husillo a bolas	11
- Datos de accionamiento	12
- Kilometraje / fuerza de acción	13
- Dimensiones	15
- Peso, masa, inercia	17
- Carrera de pedido	18
- Clave para referencias	20
Correa dentada	23
- Datos de accionamiento	24
- Fuerza de acción	25
- Dimensiones	26
- Peso, masa, inercia	28
- Carrera de pedido	29
- Clave para referencias	30
Opciones	33
- Tipo de protección	34
- Protector antichoque	35
- Captación de la posición	37
Accesorios	41
- Caja de acoplamiento	42
- Acoplamiento del motor	43
- Fijación	44
- Ranura T	45
Combinaciones de accionamientos	46
- Husillo a bolas	46
- Correa dentada	48

Accionadores lineales electromecánicos ORIGA HMR



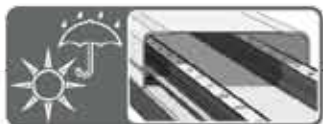
Tipos de perfiles

- Perfil básico para la instalación directa sobre el bastidor de la máquina
- Perfil reforzado para la instalación sin soporte



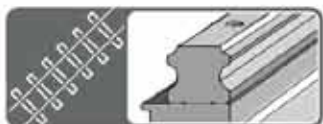
Sistemas de fijación

- Ranuras T integradas para la fijación por abajo y por el lateral



Tipos de protección

- Sin cubierta: estándar
- Con cubierta: IP54



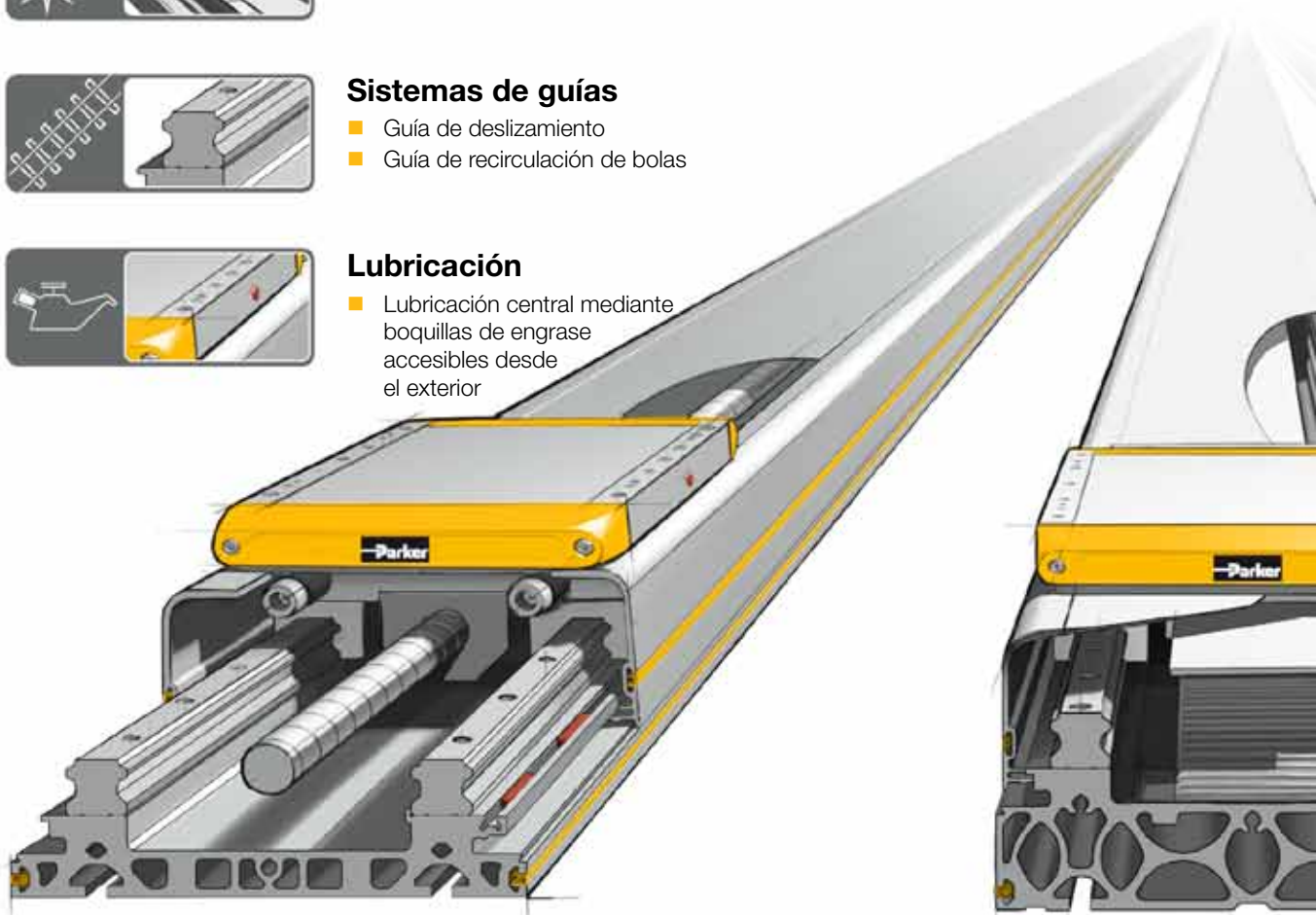
Sistemas de guías

- Guía de deslizamiento
- Guía de recirculación de bolas



Lubricación

- Lubricación central mediante boquillas de engrase accesibles desde el exterior



Accionamiento de husillo

La solución para desplazar cargas medias a posiciones exactas



Accionamiento por correa

La solución para desplazamientos rápidos de cargas medias

Movemos el futuro: con husillos y correas dentadas.

Captación de la posición

- Interruptor de posición integrable y ajustable para posiciones finales y marcas de referencia



Protector antichoque

- Amortiguador integrable para ambas posiciones finales



Medición de recorrido

- Sistema de medición de recorrido incremental, sin contacto



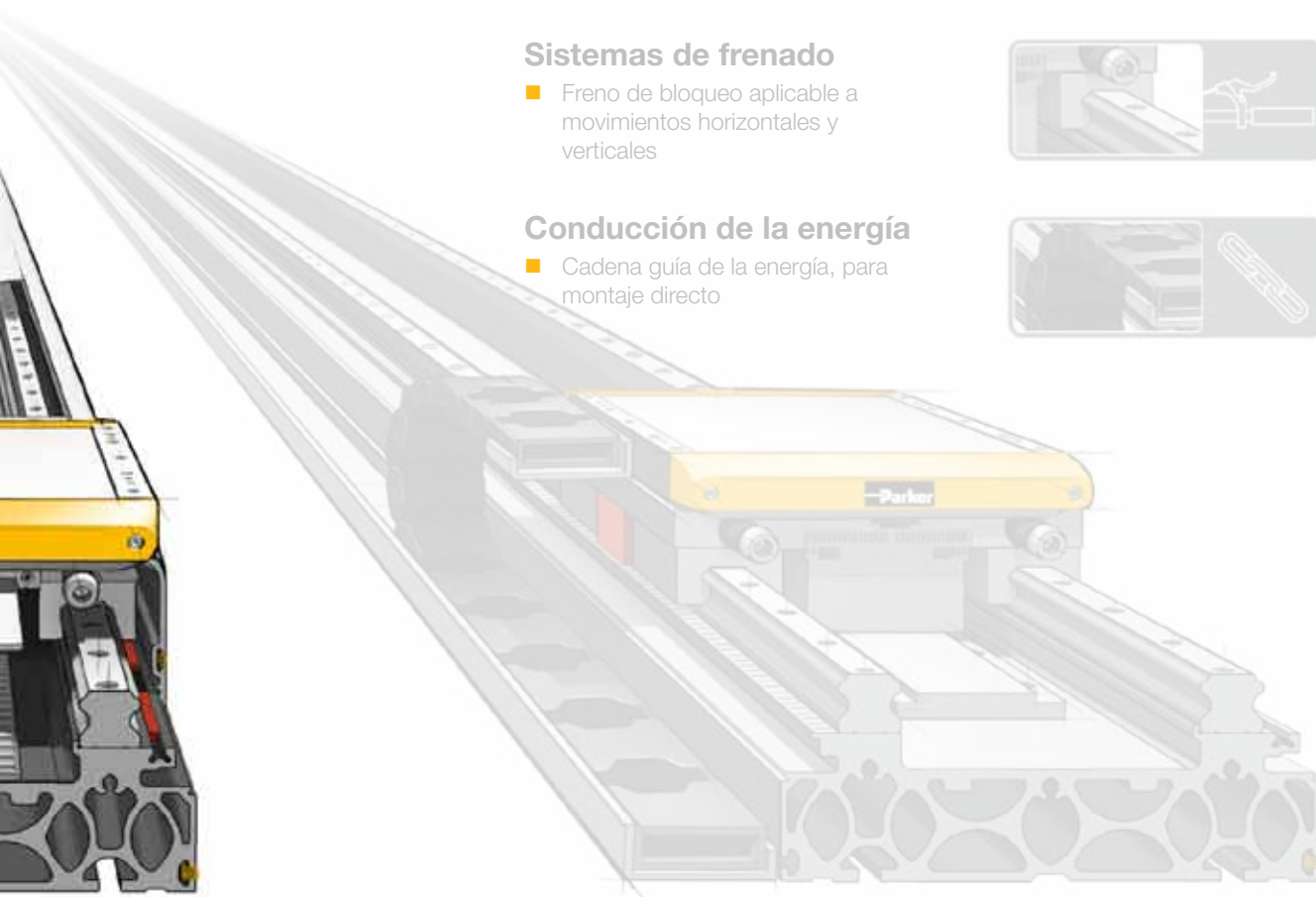
Sistemas de frenado

- Freno de bloqueo aplicable a movimientos horizontales y verticales



Conducción de la energía

- Cadena guía de la energía, para montaje directo



Correa dentada

Entos



Motor lineal (en preparación)

La solución para desplazamientos rápidos con la dinámica y precisión más elevadas

ORIGA Linear Drives

Serie HMR

Tipos de perfiles

Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm

Tipos

– básico

– reforzado

El sistema de accionamiento lineal HMR puede ser equipado de serie con un perfil „básico“ o „reforzado“.

El perfil „básico“ es especialmente adecuado para el montaje directo sobre el bastidor de la máquina que ofrece una base adecuada.

Por el contrario, el perfil de tipo „reforzado“ es preferible para superestructuras de pórtico sin soporte o para un fondo con capacidad parcial de recepción o parcialmente mecanizado.

El rango de temperaturas aceptable para ambos tipos de perfiles -20°C ... +80°C.

Perfil de soporte „básico“

Perfil de soporte „reforzado“

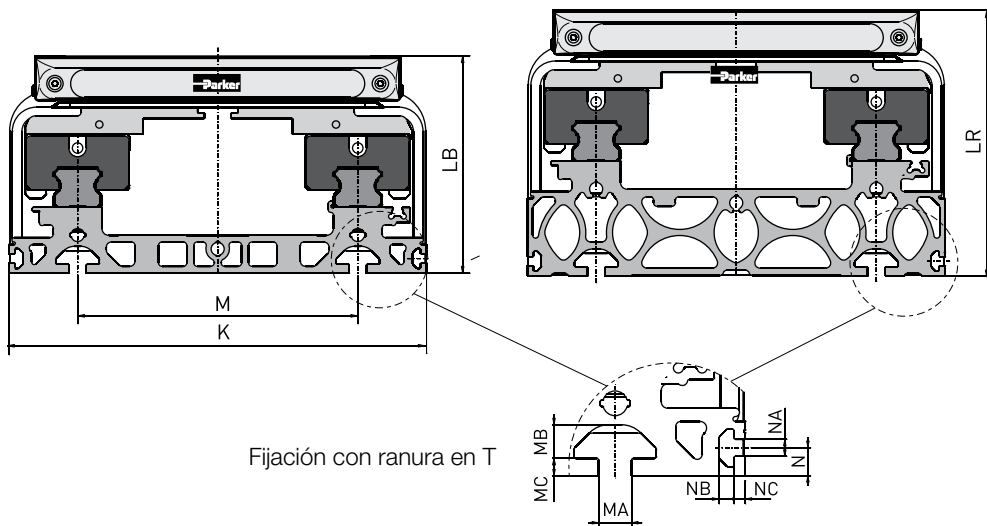


Tabla de medidas – perfiles de soporte [mm]

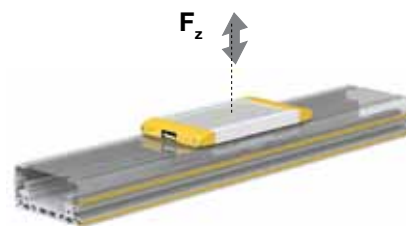
Tamaño	K	LB	LR	M	MA	MB	MC	N	NA	NB	NC
HMRx085	85,0	60,0	71,0	50,0	5,2	4,5	1,5	4,5	3,4	3,0	2,5
HMRx110	110,0	69,5	89,5	70,0	5,2	4,5	1,8	4,5	3,4	3,0	2,5
HMRx150	150,0	90,0	114,0	96,0	6,2	6,8	3,0	6,5	5,2	4,6	3,5
HMRx180	180,0	111,5	134,5	116,0	8,0	7,8	4,5	8,5	5,2	4,5	3,5
HMRx240	240,0	125,0	153,0	161,0	10,0	10,2	5,3	8,5	5,2	4,5	3,5

ORIGA Linear Drives

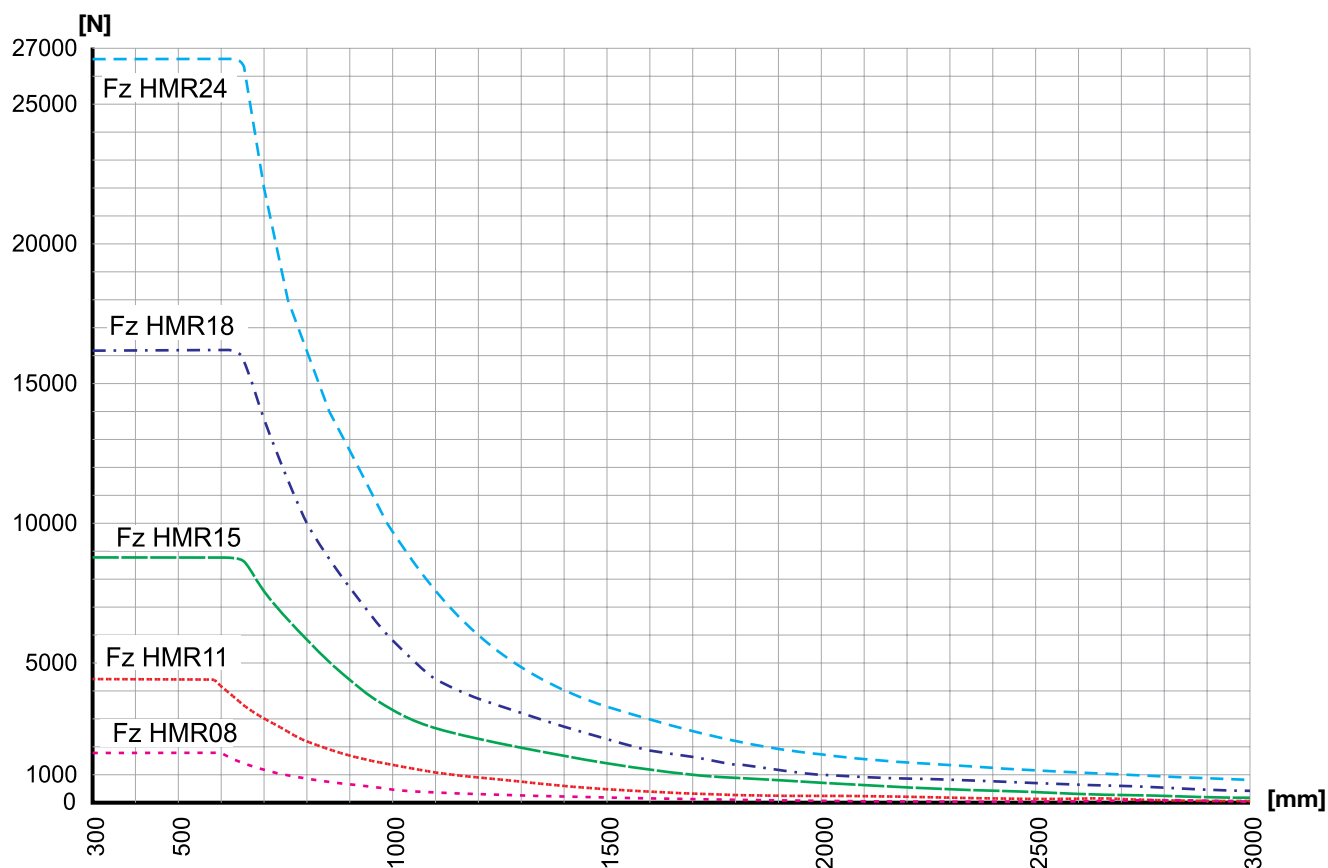
Serie HMR

Tipo de perfiles „reforzado“

Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm



Cargas máx.admisibles [N] y distancias de soporte [mm] (auto soporte)



Ejemplo F_z HMR 11:

Para una carga de 2.800 N, la distancia „D“ entre los elementos de soporte es de 720 mm.
Accesorios de montaje para elementos de soporte vea, „Accesorios, Montaje en ranura T“

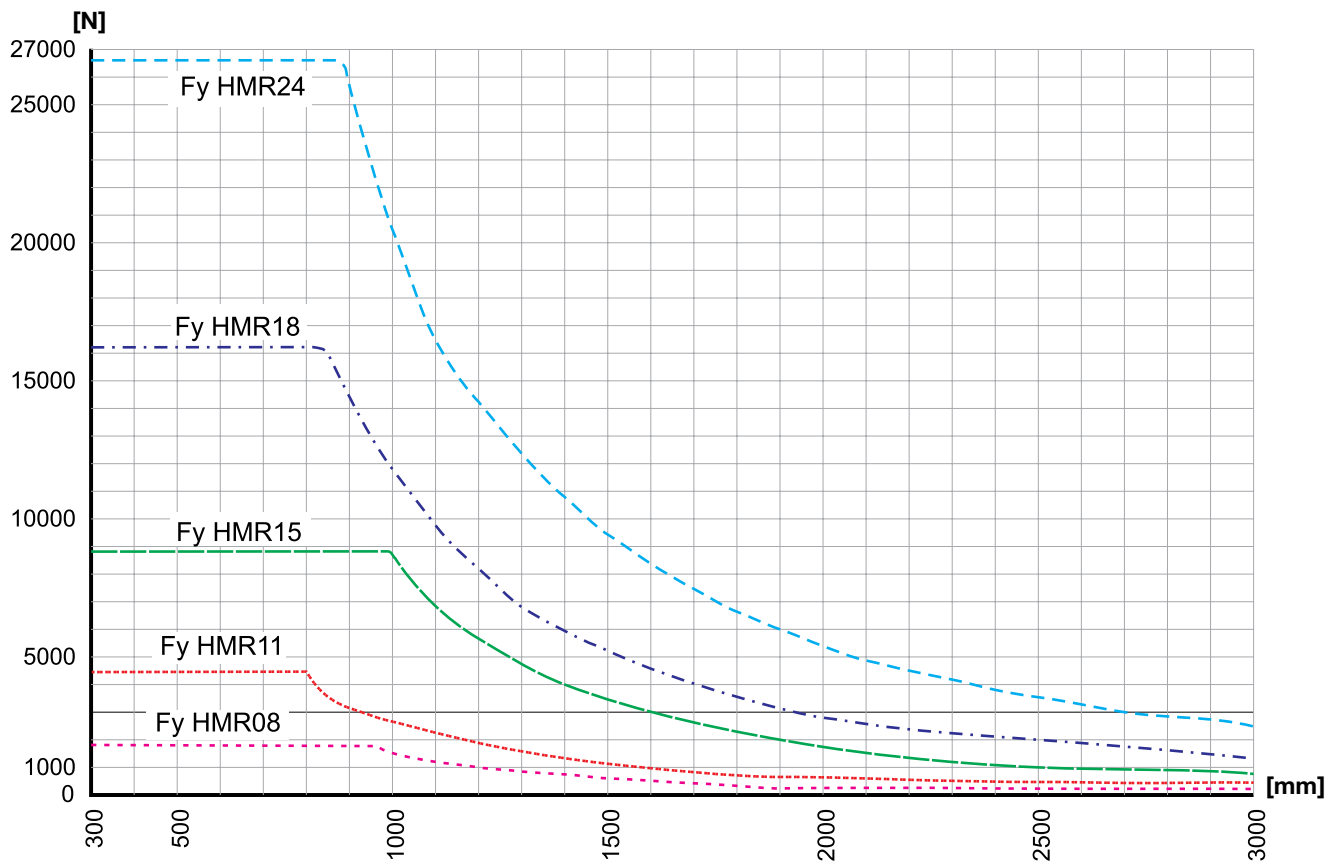
ORIGA Linear Drives

Serie HMR

Tipo de perfiles „reforzado“

Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm

Cargas máx.admisibles [N] y distancias de soporte [mm] (auto soporte)



Ejemplo F_y HMR 11:

Para una carga de 3.160 N, la distancia „D“ entre los elementos de soporte es de 900 mm.
Accesorios de montaje para elementos de soporte vea, „Accesorios, Montaje en ranura T“

ORIGA Linear Drives

Serie HMR

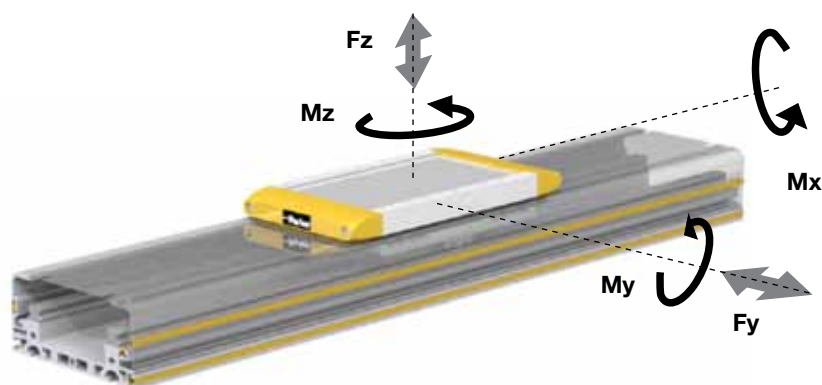
Guía de recirculación de bolas

Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm

Requisitos de carga en guías y tamaños

Según el tipo de aplicación se producen cargas, fuerzas y pares. La masa de la estructura montada en el carro del accionamiento lineal tiene un centro de gravedad. Esa masa genera fuerzas estáticas ($F = m \cdot g$) y pares ($M = m \cdot g \cdot l$). Además, la aceleración durante el desplazamiento genera pares dinámicos ($M = m \cdot a \cdot l$). Al seleccionar la guía adecuada se debe tener en cuenta que la suma admisible de las cargas no supere el valor 1.

Cargas, fuerzas y pares



Brazo de palanca interno l_{zi}

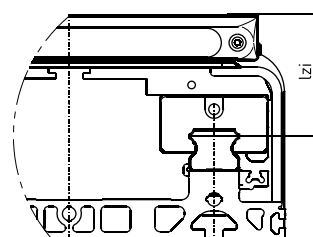


Tabla de medidas - l_{zi}

Tamaño	[mm]	l_{zi}
HMRx085	[mm]	33,0
HMRx110	[mm]	39,5
HMRx150	[mm]	50,0
HMRx180	[mm]	57,5
HMRx240	[mm]	68,0

Cargas combinadas

El cálculo de la carga máxima se efectúa con la ecuación mostrada más abajo cuando el accionamiento lineal está expuesto simultáneamente a cargas, fuerzas y pares. No está permitido sobrepasar las cargas máximas admisibles.

$$L = \frac{F_y}{F_{y(max)}} + \frac{F_z}{F_{z(max)}} + \frac{M_x}{M_{x(max)}} + \frac{M_y}{M_{y(max)}} + \frac{M_z}{M_{z(max)}} \leq 1$$

La suma de las cargas no puede ser nunca > 1 .

Carga máxima admisible para un kilometraje de 2.540 km

Tamaño		HMRx08	HMRx11	HMRx15	HMRx18	HMRx24	HMRx08	HMRx11	HMRx15	HMRx18	HMRx24
Carro		Estándar					Tándem				
Fuerza máx. admisible											
F_{z2540} F_{y2540}	[N]	1.800	4.450	8.800	16.200	26.600	2.700	6.700	13.200	24.300	39.900
Máx. momento flector											
M_{x2540}	[Nm]	45	155	430	940	2.150	68	235	645	1.410	3.225
M_{y2540} M_{z2540}	[Nm]	80	200	560	1.230	2.430	120	300	840	1.845	3.645

Carga máxima admisible para un kilometraje de 8.000 km

Tamaño		HMRx08	HMRx11	HMRx15	HMRx18	HMRx24	HMRx08	HMRx11	HMRx15	HMRx18	HMRx24
Carro		Estándar					Tándem				
Fuerza máx. admisible											
F_{z8000} F_{y8000}	[N]	1.250	3.000	6.000	11.000	18.200	1.875	4.500	9.000	16.500	27.300
Máx. momento flector											
M_{x8000}	[Nm]	30	105	290	640	1.460	45	160	435	960	2.190
M_{y8000} M_{z8000}	[Nm]	55	135	380	840	1.660	80	205	570	1.260	2.490

HMRS

Husillo a bolas



ORIGA Linear Drives

Serie HMRS / Husillo a bolas / Datos de accionamiento /

Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm

Datos de accionamiento HMRS

Tamaño			HMRS08		HMRS11		HMRS15		HMRS18		HMRS24	
Tipo de husillo			12 x 5	12 x 12	16 x 5	16 x 16	20 x 5	20 x 20	25 x 10	25 x 25	32 x 10	32 x 32
Paso	p	[mm]	5	12	5	16	5	20	10	25	10	32
Velocidad máx.	v_{max}	[m/s]	0,25	0,60	0,25	0,80	0,25	1,00	0,50	1,25	0,50	1,60
Aceleración máx.	a_{max}	[m/s ²]	10		10		10		10		10	
Repetibilidad		[μ m]	± 20		± 20		± 20		± 20		± 20	
Carrera de pedido máx.		[mm]	1.200		1.500		2.500		3.400		4.000	

Fuerza de acción y par

Fuerza de acción máx.	F_{Amax}	[N]	820	820	2.200	2.200	2.600	2.600	4.800	4.800	5.500	5.500
	F_{A2540}	[N]	820	650	1.550	1.150	1.800	2.160	3.300	3.960	3.500	4.880
Máx. par en eje motor	M_{Amax}	[Nm]	0,7	1,7	1,9	6,1	2,2	9,0	8,3	20,8	9,5	30,4
	M_{A2540}	[Nm]	0,7	1,3	1,3	3,1	1,6	7,5	5,7	17,1	6,1	27,0
No hay par de carga	M_0	[Nm]	0,2	0,2	0,3	0,4	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1

Velocidad en función del recorrido

Máx. velocidad permitida en carrera de pedido	200	[mm]	250	600	250	800	250	1.000	500	1.250	500	1.600
	400	[mm]	250	600	250	800	250	1.000	500	1.250	500	1.600
	600	[mm]	152	366	197	631	250	1.000	500	1.250	500	1.600
	800	[mm]	102	245	132	424	169	678	382	956	423	1.354
	1000	[mm]	73	176	95	304	122	486	277	694	312	997
	1200	[mm]	55	132	71	228	91	366	211	526	239	765
	1400	[mm]	-	-	56	178	71	285	165	413	189	605
	1600	[mm]	-	-	45	143	57	228	133	333	153	491
	1800	[mm]	-	-	-	-	47	187	109	274	127	406
	2000	[mm]	-	-	-	-	39	156	92	229	107	342
	2200	[mm]	-	-	-	-	33	132	78	195	91	291
	2400	[mm]	-	-	-	-	28	113	67	167	79	251
	2600	[mm]	-	-	-	-	-	-	58	145	68	219
	2800	[mm]	-	-	-	-	-	-	51	128	60	193
	3000	[mm]	-	-	-	-	-	-	45	113	53	171
	3200	[mm]	-	-	-	-	-	-	40	100	48	152
	3400	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	43	137
3600	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	39	123	
3800	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	35	112	
4000	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	32	102	

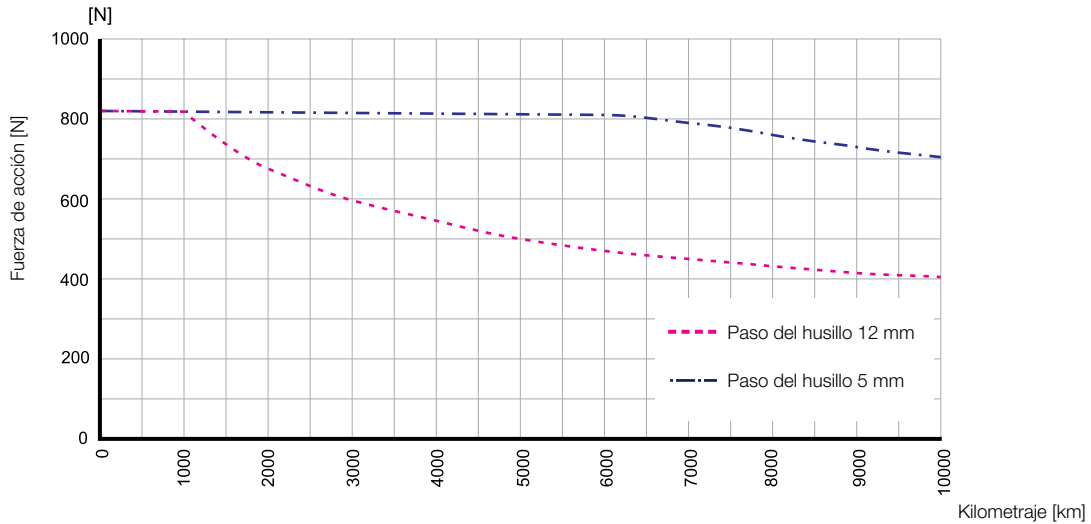


ORIGA Linear Drives

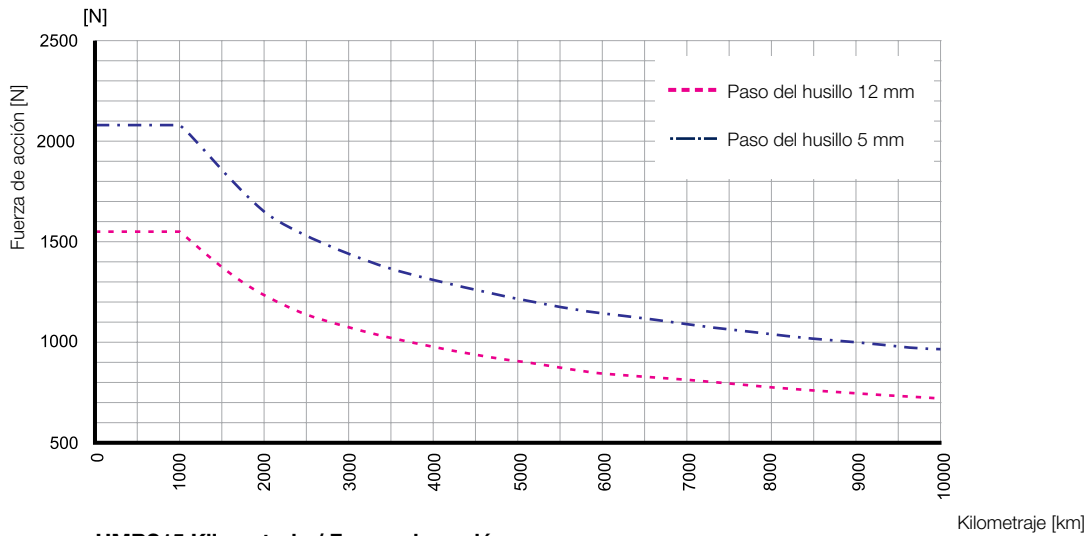
Serie HMRS / Husillo a bolas / Kilometraje / Fuerza de acción
Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm

El kilometraje esperado depende de la fuerza de acción necesaria para la aplicación.
Un aumento de la fuerza de acción lleva a una reducción del kilometraje.

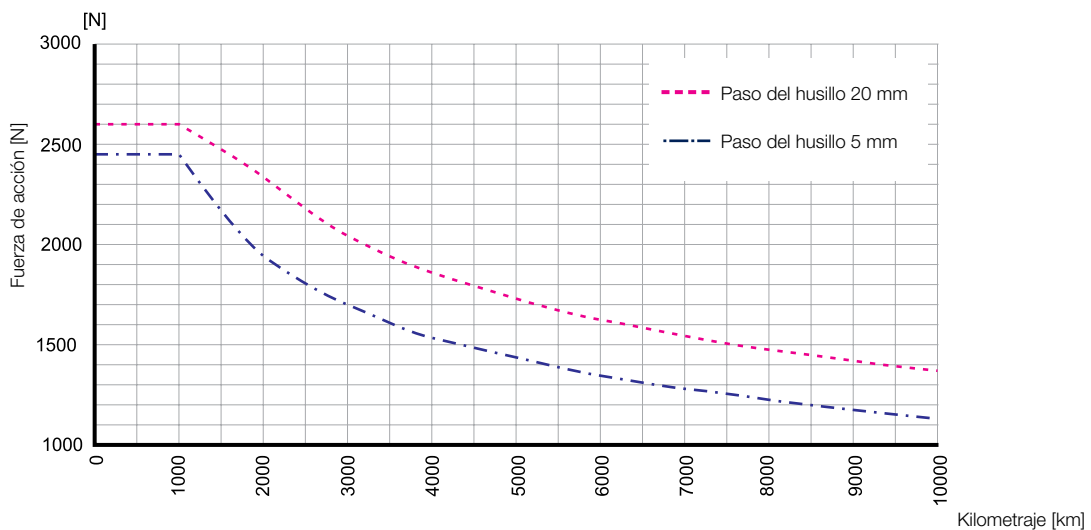
HMRS08 Kilometraje / Fuerza de acción



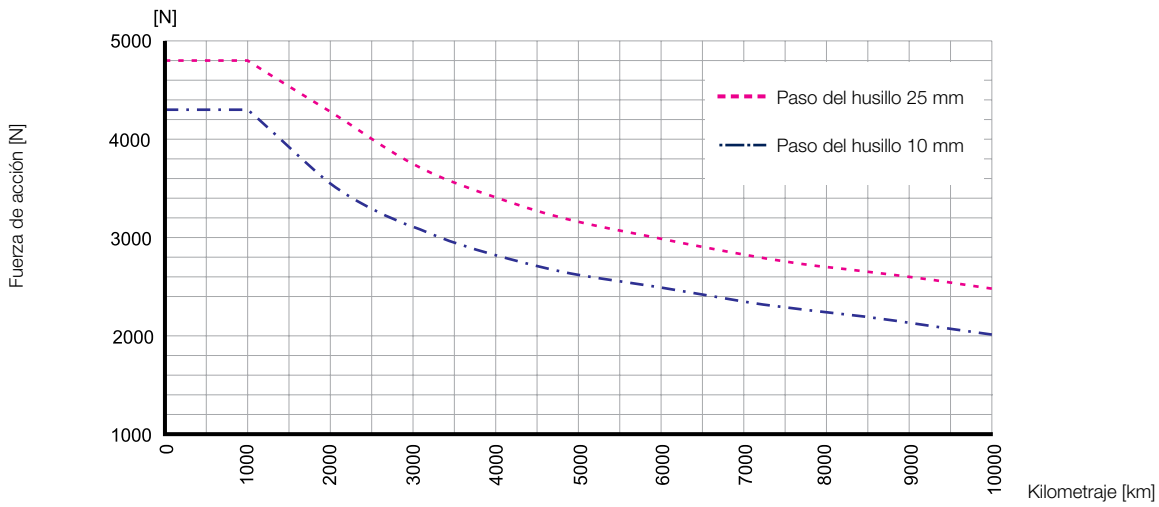
HMRS11 Kilometraje / Fuerza de acción



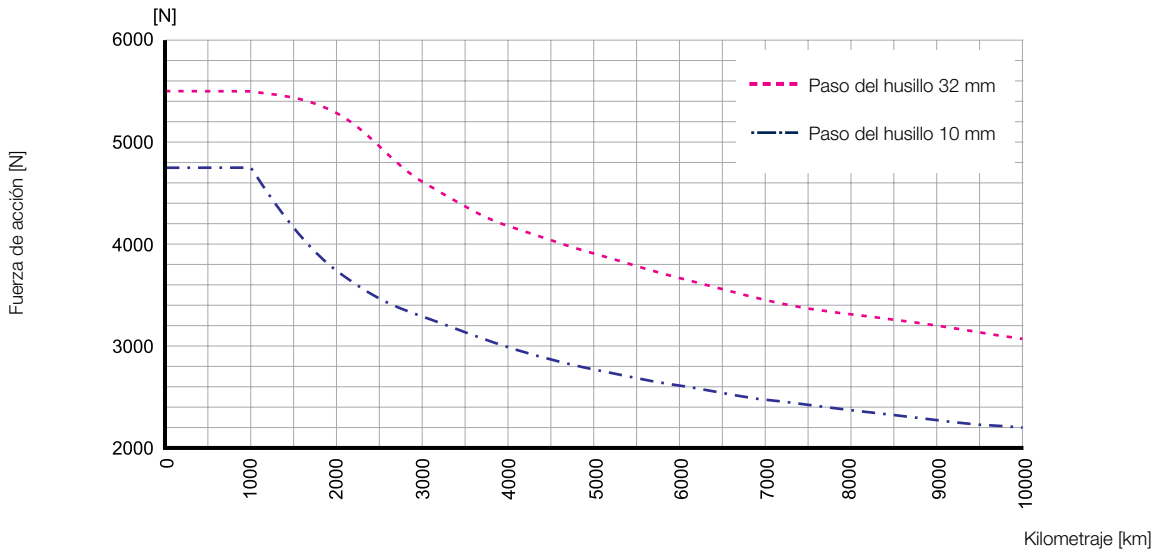
HMRS15 Kilometraje / Fuerza de acción



HMRS18 Kilometraje / Fuerza de acción



HMRS24 Kilometraje / Fuerza de acción

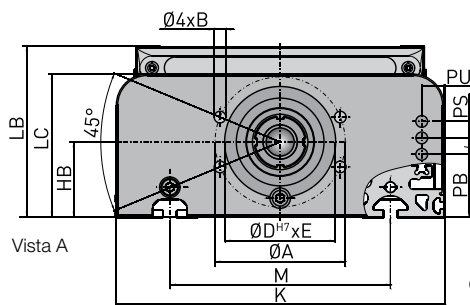


ORIGA Linear Drives

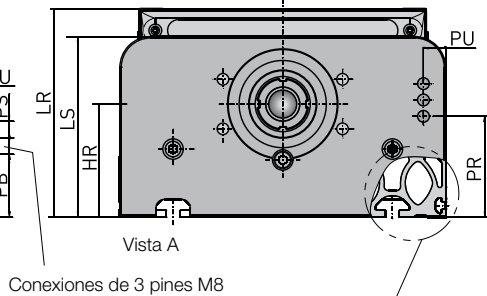
Serie HMRS / Husillo a bolas / Dimensiones
Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm

Dimensiones básicas

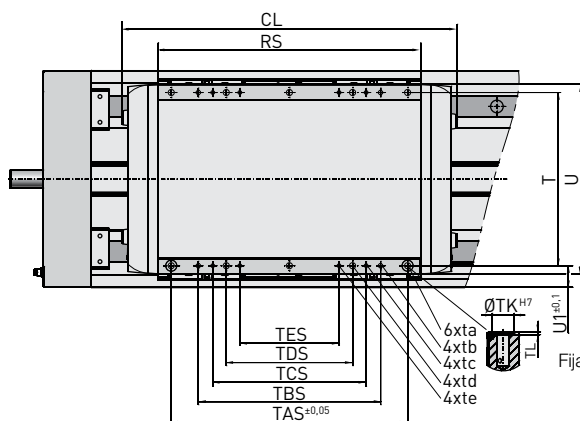
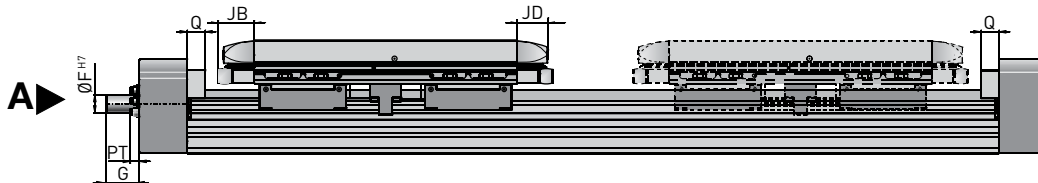
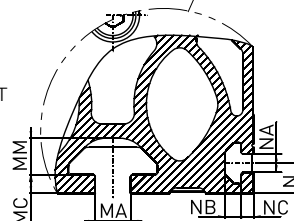
Perfil "básico"



Perfil "reforzado"



Fijación con ranura en T



Dimensiones carro

Fijación con tornillos pasantes

ORIGA Linear Drives

Serie HMRS / Husillo a bolas / Dimensiones
Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm

Tabla de medidas - HMRS [mm]

Tamaño	ØA	B	ØD ^{H7}	E	ØF ^{H7}	G	HB	HR	K	LB	LC	LR	LS
HMRS08	42,0	M4	34,0	3,0	6,0	11,0	26,0	37,0	85,0	60,0	52,5	71,0	63,5
HMRS11	51,0	M6	39,0	5,0	10,0	18,0	32,0	52,0	110,0	69,5	60,5	89,5	80,5
HMRS15	72,0	M8	54,0	4,0	12,0	31,0	36,0	60,0	150,0	90,0	74,0	114,0	98,0
HMRS18	80,0	M8	64,0	2,5	15,0	33,0	44,0	67,5	180,0	111,5	93,5	134,5	116,5
HMRS24	95,0	M10	80,0	2,5	20,0	37,0	55,0	83,0	240,0	125,0	104,5	153,0	132,5

Tabla de medidas - HMRS [mm]

Tamaño	M	MA	MB	MC	N	NA	NB	NC	PB	PR	PS	PT	PU	Q
HMRS08	50,0	5,2	4,5	1,5	4,5	3,4	3,0	2,5	19,3	30,3	12,0	9,0	7,1	16,0
HMRS11	70,0	5,2	4,5	1,8	4,5	3,4	3,0	2,5	23,5	43,5	12,0	9,0	8,5	20,0
HMRS15	96,0	6,2	6,8	3,0	6,5	5,2	4,6	3,5	15,0	39,0	12,0	9,0	15,0	20,0
HMRS18	116,0	8,0	7,8	4,5	8,5	5,2	4,5	3,5	28,0	51,0	12,0	9,0	18,0	20,0
HMRS24	161,0	10,0	10,2	5,3	8,5	5,2	4,5	3,5	46,0	74,0	12,0	9,0	16,5	20,0

Tabla de medidas - Carro estándar HMRS [mm]

Tamaño	JB	JD	CL	RS	T	TAS	ta	TBS	tb	TCS	tc	TDS	td	TES
HMRS08	33,5	30,0	195,0	128,0	74,0	97,0	M4x12	70,0	M4x12	40,0	M4x12	-	-	-
HMRS11	37,5	34,0	225,0	150,0	96,0	122,0	M5x12	97,0	M5x12	65,0	M5x12	25,0	M5x12	-
HMRS15	37,5	34,0	266,0	191,0	120,0	170,0	M5x12	122,0	M5x12	-	-	70,0	M5x12	-
HMRS18	40,0	34,0	311,0	231,0	150,0	202,0	M6x12	170,0	M5x10	122,0	M5x10	90,0	M6x12	-
HMRS24	40,0	34,0	371,0	291,0	192,0	262,0	M8x16	202,0	M6x12	170,0	M5x10	140,0	M8x16	122,0

Tabla de medidas - Carro estándar HMRS [mm]

Tamaño	te	ØTKH7	TL	U	U1
HMRS08	-	7,0	1,5	83,0	5,5
HMRS11	-	7,0	1,5	105,0	7,0
HMRS15	-	7,0	1,5	135,0	15,0
HMRS18	-	9,0	1,5	165,0	15,0
HMRS24	M5x10	12,0	1,5	210,0	24,0



ORIGA Linear Drives

Serie HMRS / Peso, masa y inercia

Peso y masa HMRS

Tamaño			HMRS08				HMRS11				HMRS15			
Peso del accionador														
Versión del accionador (consulte la referencia)			B	C	R	S	B	C	R	S	B	C	R	S
Peso 0 – carrera pedido	m_0	[kg]	1,8	2,1	2,2	2,5	3,5	3,9	4,6	5,0	5,2	6,1	7,1	7,9
Peso por 1 m de carrera de pedido	m_{mt}	[kg/m]	3,7	4,7	4,8	5,7	6,6	7,6	8,8	9,9	12,1	13,9	15,5	17,2
Masa movida														
Versión del carro (consulte la referencia)			0	1			0	1			0	1		
Peso carro	m_c	[kg]	1,0	0,7			1,6	1,3			2,6	1,8		

Peso y masa HMRS

Tamaño			HMRS18				HMRS24			
Versión del accionador (consulte la referencia)										
			B	C	R	S	B	C	R	S
Peso 0 – carrera pedido	m_0	[kg]	8,9	10,0	11,2	12,3	16,5	18,1	20,5	22,2
Peso por 1 m de carrera de pedido	m_{mt}	[kg/m]	15,5	17,7	19,1	21,4	25,6	28,3	30,7	33,4
Versión del carro (consulte la referencia)										
			0	1			0	1		
Peso carro	m_c	[kg]	4,7	3,7			9,2	7,3		

Masa total HMRS: $m_{tot} = m_0 + m_c + \text{carrera de pedido} * m_{mt}$

Inercia HMRS

Tamaño			HMRS08		HMRS11		HMRS15	
Paso (consulte la referencia)			5	12	5	16	5	20
Inercia 0 - carrera pedido	J_0	[kgmm ²]	4		13		14	
Inercia por 1 m de carrera pedido	J_{mt}	[kgmm ² /m]	14		45		107	
Inercia por 1 kg de masa movida	J_{kg}	[kgmm ² /kg]	0,6	3,65	0,6	6,5	0,6	10,1

Inercia HMRS

Tamaño			HMRS18		HMRS24	
Paso (consulte la referencia)			10	25	10	32
Inercia 0 - carrera pedido	J_0	[kgmm ²]	35		96	
Inercia por 1 m de carrera pedido	J_{mt}	[kgmm ² /m]	245		639	
Inercia por 1 kg de masa movida	J_{kg}	[kgmm ² /kg]	2,5	15,8	2,5	25,9

Inercia total HMRS: $J_{tot} = J_0 + \text{carrera de pedido} * J_{mt} + m_c * J_{kg} + m * J_{kg}$

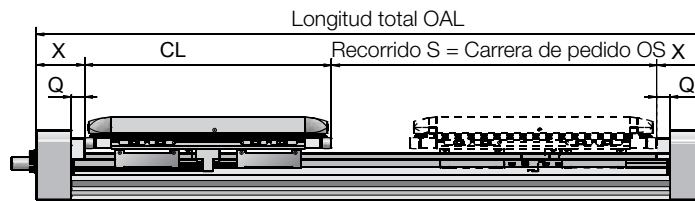
ORIGA Linear Drives

Serie HMRS / Husillo a bolas / Carrera de pedido / Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm

Dimensiones en función de la carrera

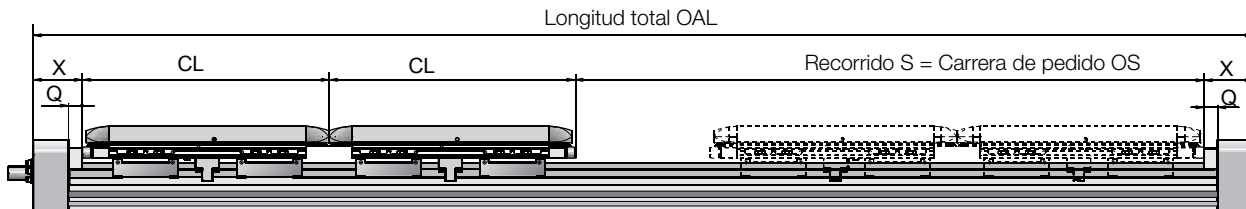
- ES = Recorrido efectivo
- SS = Distancia de seguridad
- CD = Distancia del carro
- CL = Longitud del carro estándar
- S = Recorrido
- OS = Carrera de pedido
- OAL = Longitud total

Versión de carro estándar con un carro



Carrera de pedido OS = recorrido necesario ES + 2 x distancia de seguridad SS
 Longitud total OAL = carrera de pedido OS + longitud del carro CL + 2 x tapa terminal de medidas X

Versión de carro tándem



Carrera de pedido OS = recorrido necesario ES + 2 x distancia de seguridad SS + distancia del carro CD (no se muestra)
 Longitud total OAL = carrera de pedido OS + 2 x distancia del carro CL + 2 x tapa terminal de medidas X

Tabla de medidas – carro y accionamiento HMRS [mm]

Tamaño	CL	Q	X
HMRS08	195,0	16,0	54,0
HMRS11	225,0	20,0	65,0
HMRS15	266,0	20,0	62,0
HMRS18	311,0	20,0	66,0
HMRS24	371,0	20,0	73,0



ORIGA Linear Drives

Serie HMRS

Clave para referencias

HMR S 15 B 05 0 - 0000 - 0 0 0 0 0 00 00

Tipo de actuador

S Accionamiento per husillo a bolas

Tamaño

08	Tamaño 085 mm
11	Tamaño 110 mm
15	Tamaño 150 mm
18	Tamaño 180 mm
24	Tamaño 240 mm

Sistema de guías

B	Perfil básico con guía de cojinete de bolas estándar
C	Perfil básico con guía de cojinete de bolas e IP54 con cubierta exterior
R	Perfil reforzado con guía de cojinete de estándar
S	Perfil reforzado con guía de cojinete de bolas e IP54 con cubierta exterior

Paso

Tamaño HMRS	08	11	15	18	24
05 Paso de 5 mm con eje motriz liso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
10 Paso de 10 mm con eje motriz liso				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12 Paso de 12 mm con eje motriz liso	<input checked="" type="checkbox"/>				
16 Paso de 16 mm con eje motriz liso		<input checked="" type="checkbox"/>			
20 Paso de 20 mm con eje motriz liso			<input checked="" type="checkbox"/>		
25 Paso de 25 mm con eje motriz liso				<input checked="" type="checkbox"/>	
32 Paso de 32 mm con eje motriz liso					<input checked="" type="checkbox"/>

Carriage

0	Standard
1	Tandem

Carrera de pedido

0000 Datos en mm (4 dígitos)

Interruptor de referencia (un interruptor)

0	Sin
1	R2NO-I: Reed, 2-hilos, NO, interno
A	P3NO-I: PNP, 3-hilos, NO, interno
K	N3NO-I: NPN, 3-hilos, NO, interno
3	R2NO-P: Reed, 2-hilos, NO, Clavija M8, Cable de 0,3 m, externo
C	P3NO-P: PNP, 3-hilos, NO, Clavija M8, Cable de 0,3 m, externo
M	N3NO-P: NPN, 3-hilos, NO, Clavija M8, Cable de 0,3 m, externo
5	R2NO-FL3: Reed, 2-hilos, NO, conducción por aire, Cable de 3 m, externo
E	P3NO-FL3: PNP, 3-hilos, NO, conducción por aire, Cable de 3 m, externo
P	N3NO-FL3: NPN, 3-hilos, NO, conducción por aire, Cable de 3 m, externo
7	R2NO-FL10: Reed, 2-hilos, NO, conducción por aire, Cable de 10 m, externo
G	P3NO-FL10: PNP, 3-hilos, NO, conducción por aire, Cable de 10 m, externo
R	N3NO-FL10: NPN, 3-hilos, NO, conducción por aire, Cable de 10 m, externo

Interruptor de posición final (un interruptor por posición final)

0	Sin interruptor
2	R2NC-I: Reed, 2-hilos, NC, interno
B	P3NC-I: PNP, 3-hilos, NC, interno
L	N3NC-I: NPN, 3-hilos, NC, interno
4	R2NC-P: Reed, 2-hilos, NC, Clavija M8, Cable de 0,3 m, externo
D	P3NC-P: PNP, 3-hilos, NC, Clavija M8, Cable de 0,3 m, externo
N	P3NC-P: PNP, 3-hilos, NC, Clavija M8, Cable de 0,3 m, externo
6	R2NC-FL3: Reed, 2-hilos, NC, conducción por aire, Cable de 3 m, externo
F	P3NC-FL3: PNP, 3-hilos, NC, conducción por aire, Cable de 3 m, externo
Q	N3NC-FL3: NPN, 3-hilos, NC, conducción por aire, Cable de 3 m, externo
8	R2NC-FL10: Reed, 2-hilos, NC, conducción por aire, Cable de 10 m, externo
H	P3NC-FL10: PNP, 3-hilos, NC, conducción por aire, Cable de 10 m, externo
S	N3NC-FL10: NPN, 3-hilos, NC, conducción por aire, Cable de 10 m, externo



Kit de montaje*

Tamaño HMRS		08	11	15	18	24							
00	Sin kit de montaje ni montaje del motor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Engranaje del kit de montaje													
A7	PS60			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
A8	PS90				<input checked="" type="checkbox"/>								
A9	PS115					<input checked="" type="checkbox"/>							
C0	LP050	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>										
C1	PV60-TA / LP070		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
C2	PV90-TA / LP090				<input checked="" type="checkbox"/>								
C3	PV115-TA / LP120					<input checked="" type="checkbox"/>							
Motor del kit de montaje													
Tamaño de montaje del engranaje		08	11	15	18	24	Ax	Bx	Cx	Dx	Fx	Gx	Hx
A2	SMx60 8/11, MH56 5/11, NX2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
A3	SMx82 8/14		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A4	SMx100 5/19, MH105 5/19			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A5	SMx115 5/24, SMx142 5/24, MH145 5/24				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
AG	SMx60 5/11, MH70 5/11, NX3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
AL	MPP092				<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
AK	AK - SMx115 7/24, MH105 9/24, NX6								<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
AJ	SMx82 8/19, MH105 7/19, NX4								<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
AH	SMx60 8/9, MH56 5/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
B0	Motor del kit (75 / M6 / 60 / 3 / 14 / 30)	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
B1	Motor del kit (90 / M5 / 60 / 3 / 11 / 23)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
B2	Motor del kit (90 / M5 / 60 / 3 / 14 / 30)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
B3	Motor del kit (95 / M6 / 50 / 3 / 14 / 30)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B4	Motor del kit (90 / M6 / 70 / 3 / 16 / 40)							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

* Kit de montaje: contiene alojamiento del engranaje, acoplamiento del motor y brida

Sensor del límite de la posición de montaje

0	Sin interruptor
1	10 mm
2	20 mm
3	30 mm
4	40 mm
5	50 mm
6	60 mm
7	70 mm
8	80 mm
9	90 mm
A	100 mm
B	110 mm
C	120 mm
D	130 mm
E	140 mm
F	150 mm
G	160 mm
H	170 mm
J	180 mm
K	190 mm
L	200 mm

Montaje de la guía

Tamaño HMRS		08	11	15	18	24
00	Sin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A2	LP050 i = 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
A3	LP050 i = 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
B1	LP070 i = 3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
B2	LP070 i = 5		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
B3	LP070 i = 10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
C1	LP090 i = 3				<input checked="" type="checkbox"/>	
C2	LP090 i = 5				<input checked="" type="checkbox"/>	
C3	LP090 i = 10				<input checked="" type="checkbox"/>	
D1	LP120 i = 3					<input checked="" type="checkbox"/>
D2	LP120 i = 5					<input checked="" type="checkbox"/>
D3	LP120 i = 10					<input checked="" type="checkbox"/>

* Kit de montaje: contiene alojamiento del engranaje, acoplamiento del motor, brida y guía

HMRB

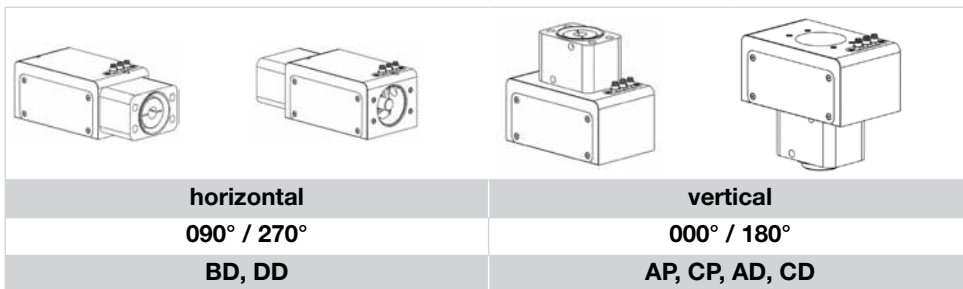
Correa dentada



ORIGA Linear Drives

Serie HMRB / Correa dentada / Datos de accionamiento /
Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm

Descripción de la posición de montaje en motor



La posición de montaje en motor determina el tipo y la orientación de la correa.

Datos de accionamiento HMRB

Tamaño			HMRB08		HMRB11		HMRB15	
Posición de montaje en motor			090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°
Constante de avance	$s_{lin.}$	[mm]	66	66	90	90	100	125
Velocidad máx.	$v_{max.}$	[m/s]	2		2		5	
Aceleración máx.	$a_{max.}$	[m/s ²]	30		30		50	
Repetibilidad		[μ m]	± 50					
Carrera de pedido máx.		[mm]	3.000		4.000		6.000	
Fuerza de acción y par								
Fuerza de acción máx.	$F_{A max.}$	[N]	295	295	630	630	1.050	630
Par de giro máx.	$M_{A max.}$	[Nm]	3,1	3,1	9,0	9,0	17,0	13,0
Par de giro en vacío	M_0	[Nm]	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2

Datos de accionamiento HMRB

Tamaño			HMRB18		HMRB24	
Posición de montaje en motor			090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°
Constante de avance	$s_{lin.}$	[mm]	130	150	160	224
Velocidad máx.	$v_{max.}$	[m/s]	5			
Aceleración máx.	$a_{max.}$	[m/s ²]	50			
Repetibilidad		[μ m]	± 50			
Carrera de pedido máx.		[mm]	6.000			
Fuerza de acción y par						
Fuerza de acción máx.	$F_{A max.}$	[N]	1.300	1.000	4.000	3.750
Par de giro máx.	$M_{A max.}$	[Nm]	27	24	101	134
Par de giro en vacío	M_0	[Nm]	2,0	2,0	4,0	4,0



ORIGA Linear Drives

Serie HMRB / Correa dentada / Fuerzas de acción / Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm

La fuerza de acción admisible, dependiente de la velocidad y de la carrera de pedido, debe ser mantenida de acuerdo con la tabla. El valor mínimo de fuerza en cada caso no puede ser sobrepasado en la aplicación.

Información:

Un ajuste correcto de la limitación del par de giro del motor puede evitar que se sobrepase la fuerza de acción admisible.

Fuerzas de acción admisibles HMRB

Tamaño			HMRB08		HMRB11		HMRB15		HMRB18		HMRB24	
Posición de montaje en motor			090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°	090° / 270°	000° / 180°
Fuerza de acción F_A en función de la velocidad v	$F_{A(v<1\text{ m/s})}$	[N]	295	295	630	630	1.050	630	1.300	1.000	4.000	3.750
	$F_{A(v<2\text{ m/s})}$	[N]	295	295	550	550	990	630	1.300	1.000	4.000	3.380
	$F_{A(v<3\text{ m/s})}$	[N]	-	-	-	-	930	630	1.300	1.000	3.650	3.140
	$F_{A(v<4\text{ m/s})}$	[N]	-	-	-	-	890	630	1.300	1.000	3.370	2.950
	$F_{A(v<5\text{ m/s})}$	[N]	-	-	-	-	840	630	1.300	1.000	3.200	2.800
Fuerza de acción F_A en función de la carrera de pedido OS	$F_{A(OS<1000\text{ mm})}$	[N]	250	250	630	630	1050	630	1.300	1.000	4.000	3.750
	$F_{A(OS<2000\text{ mm})}$	[N]	140	140	550	550	820	490	1.000	775	4.000	3.360
	$F_{A(OS<3000\text{ mm})}$	[N]	100	100	385	385	570	340	710	550	3.370	2.440
	$F_{A(OS<4000\text{ mm})}$	[N]	-	-	295	295	445	265	550	430	2.860	1.880
	$F_{A(OS<5000\text{ mm})}$	[N]	-	-	-	-	365	215	450	350	2.350	1.540
	$F_{A(OS<6000\text{ mm})}$	[N]	-	-	-	-	305	185	380	295	2.000	1.300

Ejemplo:

HMRB18 con posición de montaje del motor 1 (090° frontal), una velocidad de $v = 2\text{ m/s}$ ($F_A = 1300\text{ N}$) y una carrera de pedido de $OS = 2500\text{ mm}$ ($F_A = 710\text{ N}$). No se puede sobrepasar la fuerza de acción máx. admisible de $F_A = 710\text{ N}$.

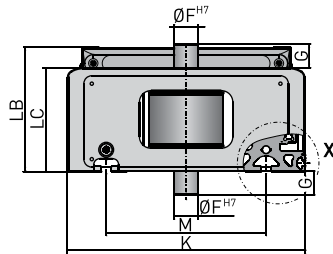


ORIGA Linear Drives

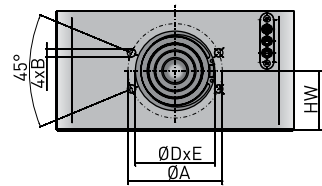
Serie HMRB / Correa dentada / Dimensiones / Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm

Dimensiones básicas Perfil "básico"

Vista A

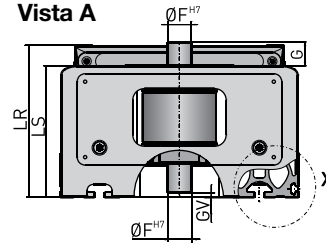


Vista B

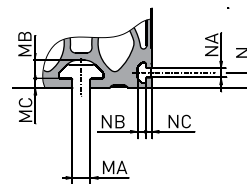


Perfil "reforzado"

Vista A



Vista X



Dimensiones carriage

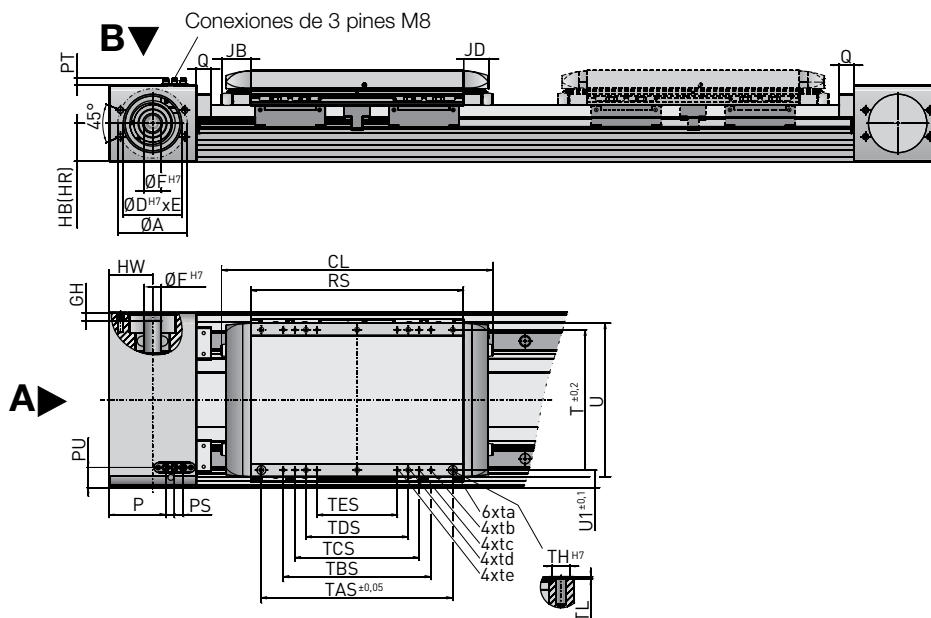


Tabla de medidas - HMRB [mm]

Tamaño	Ø A	B	Ø D ^{H7}	E	Ø F ^{H7}	G	GV	GH	HB	HR	HW	K	LB	LC
HMRB08	42,0	M4	34,0	2,5	10,0	13,5	2,5	3,0	26,5	37,5	25,0	85,0	60,0	52,5
HMRB11	51,0	M6	39,0	1,2	12,0	20,0	0,0	5,0	30,0	50,0	31,0	110,0	69,5	60,5
HMRB15	72,0	M8	54,0	2,1	15,0	19,3	7,0	5,5	36,5	60,5	45,0	150,0	90,0	74,0
HMRB18	80,0	M8	64,0	4,0	18,0	21,8	1,5	8,0	45,0	68,0	50,0	180,0	111,5	93,5
HMRB24	95,0	M10	80,0	2,5	24,0	24,0	4,0	11,0	52,5	80,5	60,0	240,0	125,0	104,5

Tabla de medidas - HMRB [mm]

Tamaño	LR	LS	M	MA	MB	MC	N	NA	NB	NC	P	PS	PT	PU	Q
HMRB08	71,0	63,5	50,0	5,2	4,5	1,5	4,5	3,4	3,0	2,5	23,8	12,0	9,0	12,0	16,0
HMRB11	89,5	80,5	70,0	5,2	4,5	1,8	4,5	3,4	3,0	2,5	30,8	12,0	9,0	17,0	20,0
HMRB15	114,0	98,0	96,0	6,2	6,8	3,0	6,5	5,2	4,6	3,5	48,0	12,0	9,0	21,0	20,0
HMRB18	134,5	116,5	116,0	8,0	7,8	4,5	8,5	5,2	4,5	3,5	58,0	12,0	9,0	28,0	20,0
HMRB24	153,0	132,5	161,0	10,0	10,2	5,3	8,5	5,2	4,5	3,5	78,0	12,0	9,0	28,6	20,0

Tabla de medidas - carro estándar HMRB [mm]

Tamaño	JB	JD	CL	RS	T	TAS	ta	TBS	tb	TCS	tc	TDS
HMRB08	33,5	30,0	195,0	128,0	74,0	97,0	M4x12	70,0	M4x12	40,0	M4x12	-
HMRB11	37,5	34,0	225,0	150,0	96,0	122,0	M5x12	97,0	M5x12	65,0	M5x12	25,0
HMRB15	37,5	34,0	266,0	191,0	120,0	170,0	M5x12	122,0	M5x12	-	-	70,0
HMRB18	40,0	34,0	311,0	231,0	150,0	202,0	M6x12	170,0	M5x10	122,0	M5x10	90,0
HMRB24	40,0	34,0	371,0	291,0	192,0	262,0	M8x16	202,0	M6x12	170,0	M5x10	140,0

Tabla de medidas - carro estándar HMRB [mm]

Tamaño	td	TES	te	ØTK ^{H7}	TL	U	U1
HMRB08	-	-	-	7,0	1,5	83,0	5,5
HMRB11	M5x12	-	-	7,0	1,5	105,0	7,0
HMRB15	M5x12	-	-	7,0	1,5	135,0	15,0
HMRB18	M6x12	-	-	9,0	1,5	165,0	15,0
HMRB24	M8x16	122,0	M5x10	12,0	1,5	210,0	24,0

ORIGA Linear Drives

Serie HMRB / Peso, masa, inercia

Peso e masas HMRB

Tamaño			HMRB08				HMRB11				HMRB15			
Peso del actuador														
Versión del la referencia (consulte el código de pedido)			B	C	R	S	B	C	R	S	B	C	R	S
Peso, 0 - carrera de pedido	m_0	[kg]	2,4	2,7	3,1	3,4	4,4	4,8	6,1	6,5	6,7	7,5	9,4	10,3
Peso por 1 m carrera de pedido	m_{mt}	[kg/m]	3,0	4,0	4,0	4,0	5,4	6,4	7,6	8,6	8,2	9,9	11,5	13,3
Masa movida carro														
Versión del carro (consulte la referencia)			0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Peso carro	m_c	[kg]	0,9	0,7	1,7	1,3	2,7	1,9	2,7	1,9	2,7	1,9	2,7	1,9

Peso e masas HMRB

Tamaño			HMRB18				HMRB24			
Peso del actuador										
Versión del la referencia (consulte el código de pedido)			B	C	R	S	B	C	R	S
Peso, 0 - carrera de pedido	m_0	[kg]	11,6	12,8	15,6	16,7	21,5	23,1	28,0	29,6
Peso por 1 m carrera de pedido	m_{mt}	[kg/m]	12,8	15,1	16,5	18,7	21,6	24,4	26,7	29,5
Masa movida carro										
Versión del carro (consulte la referencia)			0	1	0	1	0	1	0	1
Peso carro	m_c	[kg]	4,6	3,7	9,0	7,2	9,0	7,2	9,0	7,2

Masa total HMRB: $m_{tot} = m_0 + m_c + \text{carrera de pedido} * m_{mt}$

Inercia HMRB

Tamaño			HMRB08		HMRB11		HMRB15	
Posición de montaje en motor (consulte la referencia)			090°/270°	000°/180°	090°/270°	000°/180°	090°/270°	000°/180°
Inercia								
Inercia 0 - carrera de pedido	J_0	[kgmm ²]	14	14	52	52	102	145
Inercia por 1 m carrera de pedido	J_{mt}	[kgmm ² /m]	10	10	41	41	79	79
Inercia por 1 kg masa movida	J_{kg}	[kgmm ² /kg]	110	110	205	205	253	396

Inercia HMRB

Tamaño			HMRB18		HMRB24	
Posición de montaje en motor (consulte la referencia)			090°/270°	000°/180°	090°/270°	000°/180°
Inercia						
Inercia 0 - carrera de pedido	J_0	[kgmm ²]	297	394	1178	2758
Inercia por 1 m carrera de pedido	J_{mt}	[kgmm ² /m]	134	222	689	900
Inercia por 1 kg masa movida	J_{kg}	[kgmm ² /kg]	428	570	649	1271

Inercia total HMRB: $J_{tot} = J_0 + \text{carrera de pedido} * J_{mt} + m_c * J_{kg} + m * J_{kg}$



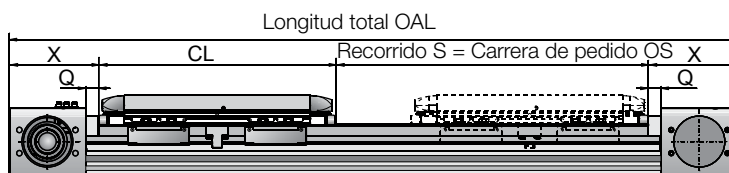
ORIGA Linear Drives

Serie HMRB / Correa dentada / Carrera de pedido / Tamaños 85, 110, 150, 180, 240 mm

Dimensiones en función de la carrera

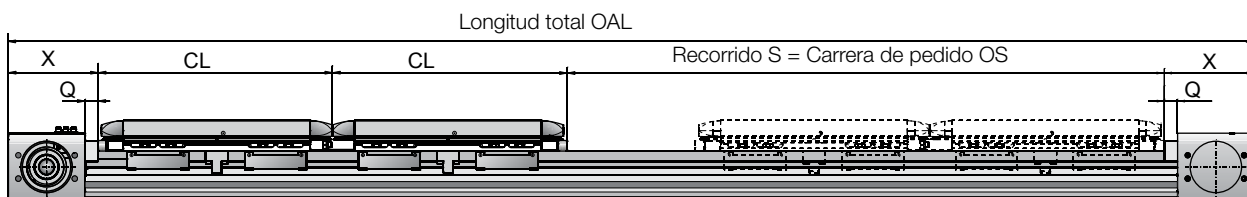
- ES = Recorrido efectivo
- SS = Distancia de seguridad
- CD = Distancia del carro
- CL = Longitud del carro estándar
- S = Recorrido
- OS = Carrera de pedido
- OAL = Longitud total

Versión carrera estándar



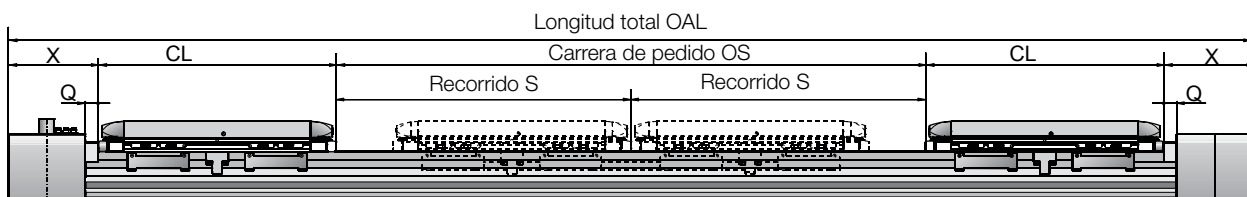
Carrera de pedido OS = recorrido necesario ES + 2 x distancia de seguridad SS
 Longitud total OAL = carrera de pedido OS + longitud del carro CL + 2 x longitud de la tapa terminal X

Versión carrera Tándem



Carrera de pedido OS = recorrido necesario ES + 2 x distancia de seguridad SS + distancia del carro CD (no se muestra)
 Longitud total OAL = carrera de pedido OS + 2 x longitud del carro CL + 2 x longitud de la tapa terminal X

Versión de carro Bi-part para movimientos opuestos



Carrera de pedido OS = 2 x recorrido S = 2 x recorrido necesario ES + 4 x distancia de seguridad SS + longitud del carro CD (no se muestra)
 Longitud total OAL = carrera de pedido OS + 2 x longitud del carro CL + 2 x longitud de la tapa terminal X

Dimensiones - Carro y cabezal HMRB [mm]

Tamaño	CL	Q	X
HMRB08	195,0	16,0	74,0
HMRB11	225,0	20,0	85,0
HMRB15	266,0	20,0	110,0
HMRB18	311,0	20,0	120,0
HMRB24	371,0	20,0	140,0



ORIGA Linear Drives

Serie HMRB

Clave para referencias		HMR	B	15	B	BD	0	-	0000	-	0	0	0	0	00	00
Tipo de accionamiento			↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
B	Correa dentada															
Tamaño																
08	Tamaño 085 mm															
11	Tamaño 110 mm															
15	Tamaño 150 mm															
18	Tamaño 180 mm															
24	Tamaño 240 mm															
Sistema de guías																
B	Perfil básico con guía de cojinete de bolas estándar															
C	Perfil básico con guía de cojinete de bolas e IP54 con cubierta exterior															
R	Perfil reforzado con guía de cojinete de bolas estándar															
S	Perfil reforzado con guía de cojinete de bolas e IP54 con cubierta exterior															
Posición de montaje en motor y diseño de eje motor																
BD	090° frontal con eje de desplazamiento doble															
DD	270° trasero con eje de desplazamiento doble															
AP	000° superior con eje de desplazamiento único															
CP	180° inferior con eje de desplazamiento único															
AD	000° superior con eje de desplazamiento doble															
CD	180° inferior con eje de desplazamiento doble															
Diseño del carro																
0	Estándar															
1	Tándem															
2	Bi-part															
Carrera de pedido																
0000	Datos en mm (4 dígitos)															
Interruptor de referencia (un sensor)																
0	Sin															
1	R2NO-I: Reed, 2-hilos, NO, interno															
A	P3NO-I: PNP, 3-hilos, NO, interno															
K	N3NO-I: NPN, 3-hilos, NO, interno															
3	R2NO-P: Reed, 2-hilos, NO, Clavija M8, Cable de 0.3 m, externo															
C	P3NO-P: PNP, 3-hilos, NO, Clavija M8, Cable de 0.3 m, externo															
M	N3NO-P: NPN, 3-hilos, NO, Clavija M8, Cable de 0.3 m, externo															
5	R2NO-FL3: Reed, 2-hilos, NO, conducción por aire, Cable de 3 m, externo															
E	P3NO-FL3: PNP, 3-hilos, NO, conducción por aire, Cable de 3 m, externo															
P	N3NO-FL3: NPN, 3-hilos, NO, conducción por aire, Cable de 3m, externo															
7	R2NO-FL10: Reed, 2-hilos, NO, conducción por aire, Cable de 10 m, externo															
G	P3NO-FL10: PNP, 3-hilos, NO, conducción por aire, Cable de 10 m, externo															
R	N3NO-FL10: NPN, 3-hilos, NO, conducción por aire, Cable de 10 m, externo															
Interruptor de posición final (un interruptor por posición final)																
0	Sin interruptor															
2	R2NC-I: Reed, 2-hilos, NC, interno															
B	P3NC-I: PNP, 3-hilos, NC, interno															
L	N3NC-I: NPN, 3-hilos, NC, interno															
4	R2NC-P: Reed, 2-hilos, NC, Clavija M8, Cable de 0.3 m, externo															
D	P3NC-P: PNP, 3-hilos, NC, Clavija M8, Cable de 0.3 m, externo															
N	N3NC-P: NPN, 3-hilos, NC, Clavija M8, Cable de 0.3 m, externo															
6	R2NC-FL3: Reed, 2-hilos, NC, conducción por aire, Cable de 3 m, externo															
F	P3NC-FL3: PNP, 3-hilos, NC, conducción por aire, Cable de 3 m, externo															
Q	N3NC-FL3: NPN, 3-hilos, NC, conducción por aire, Cable de 3 m, externo															
8	R2NC-FL10: Reed, 2-hilos, NC, conducción por aire, Cable de 10 m, externo															
H	P3NC-FL10: PNP, 3-hilos, NC, conducción por aire, Cable de 10 m, externo															
S	N3NC-FL10: NPN, 3-hilos, NC, conducción por aire, Cable de 10m, externo															

Kit de montaje *

Tamaño HMRB		08	11	15	18	24								
00	Sin kit de montaje ni montaje del motor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Engranaje del kit de montaje				15	18	24								
A7	PS60			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									
A8	PS90				<input checked="" type="checkbox"/>									
A9	PS115					<input checked="" type="checkbox"/>								
C0	LP050	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>											
C1	PV60-TA / LP070		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									
C2	PV90-TA / LP090				<input checked="" type="checkbox"/>									
C3	PV115-TA / LP120					<input checked="" type="checkbox"/>								
Motor del kit de montaje														
Tamaño de montaje del engranaje		08	11	15	18	24	Ax	Bx	Cx	Dx	Fx	Gx	Hx	
A2	SMx60 8/11, MH56 5/11, NX2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
A3	SMx82 8/14		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
A4	SMx100 5/19, MH105 5/19			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
A5	SMx115 5/24, SMx142 5/24, MH145 5/24				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
AG	SMx60 5/11, MH70 5/11, NX3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
AL	MPP092							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
AK	AK - SMx115 7/24, MH105 9/24, NX6								<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
AJ	SMx82 8/19, MH105 7/19, NX4								<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
AH	SMx60 8/9, MH56 5/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
B0	Kit de montaje (75 / M6 / 60 / 3 / 14 / 30)	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
B1	Kit de montaje (90 / M5 / 60 / 3 / 11 / 23)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
B2	Kit de montaje (90 / M5 / 60 / 3 / 14 / 30)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
B3	Kit de montaje (95 / M6 / 50 / 3 / 14 / 30)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
B4	Kit de montaje (90 / M6 / 70 / 3 / 16 / 40)							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
B8	Kit de montaje (63 / M4 / 40 / 3 / 9 / 20)						<input checked="" type="checkbox"/>							

*Kit de montaje, que consiste en alojamiento del acoplamiento, acoplamiento del motor y brida

Sensor del límite de la posición de montaje

0	Sin interruptor
1	10 mm
2	20 mm
3	30 mm
4	40 mm
5	50 mm
6	60 mm
7	70 mm
8	80 mm
9	90 mm
A	100 mm
B	110 mm
C	120 mm
D	130 mm
E	140 mm
F	150 mm
G	160 mm
H	170 mm
J	180 mm
K	190 mm
L	200 mm

Montaje del engranaje**

Tamaño HMRB		08	11	15	18	24
00	Sin montaje del engranaje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A2	LP050 i = 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
A3	LP050 i = 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
B1	LP070 i = 3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B2	LP070 i = 5		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
B3	LP070 i = 10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
C1	LP090 i = 3				<input checked="" type="checkbox"/>	
C2	LP090 i = 5				<input checked="" type="checkbox"/>	
C3	LP090 i = 10				<input checked="" type="checkbox"/>	
D1	LP120 i = 3					<input checked="" type="checkbox"/>
D2	LP120 i = 5					<input checked="" type="checkbox"/>
D3	LP120 i = 10					<input checked="" type="checkbox"/>
F1	PS60-003-S2 i=3			<input checked="" type="checkbox"/>		
F2	PS60-005-S2 i=3			<input checked="" type="checkbox"/>		
F3	PS60-010-S2 i=3			<input checked="" type="checkbox"/>		
G1	PS90-003-S2 i=3				<input checked="" type="checkbox"/>	
G2	PS90-005-S2 i=3				<input checked="" type="checkbox"/>	
G3	PS90-010-S2 i=3				<input checked="" type="checkbox"/>	
H1	PS115-003-S2 i=3					<input checked="" type="checkbox"/>
H2	PS115-005-S2 i=3					<input checked="" type="checkbox"/>
H3	PS115-010-S2 i=3					<input checked="" type="checkbox"/>

**Kit de montaje, que consiste en alojamiento del acoplamiento, acoplamiento del motor, brida y engranaje

HMR

Opciones



ORIGA Linear Drives

Serie HMR / Opción / Tipo de protección

Versiones:

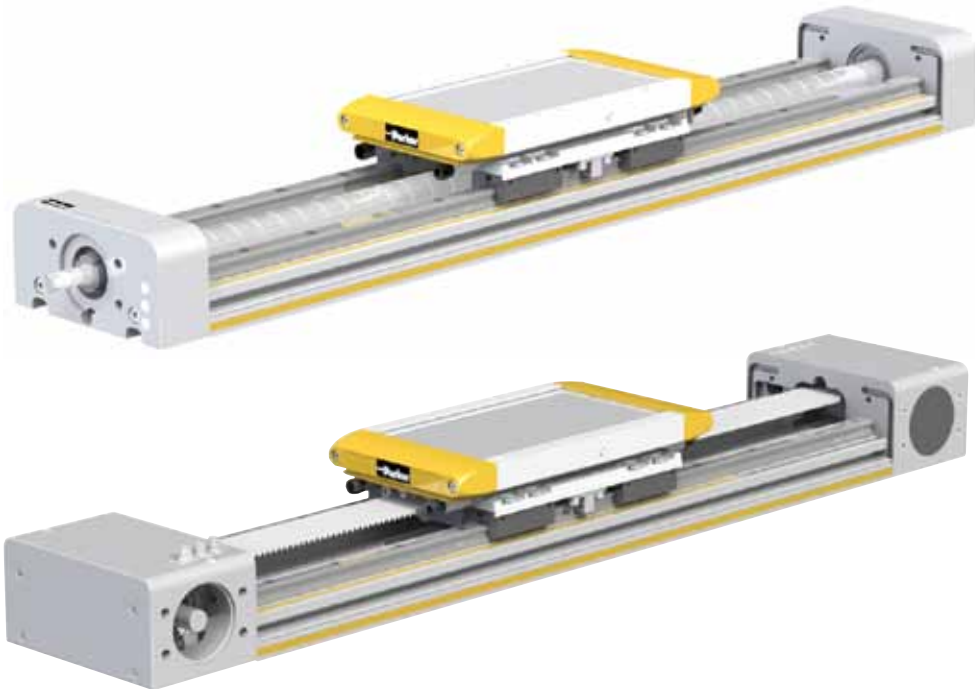
estándar: sin cubierta

IP54: con cubierta

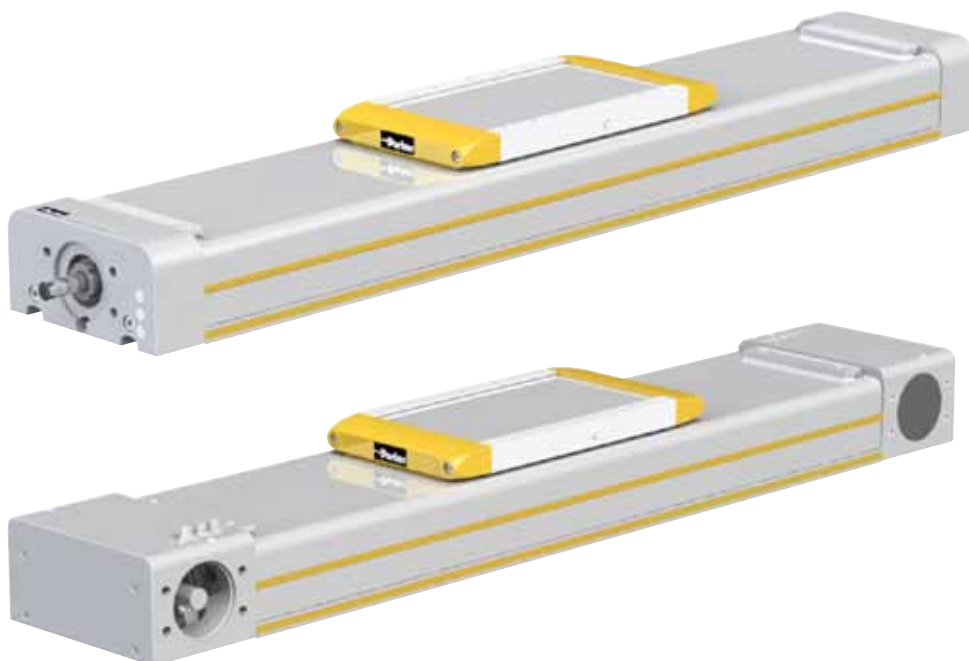
HMR ha sido desarrollado para diferentes condiciones ambientales.

Si se requiere una protección superior, se puede equipar HMR con una cubierta para el tipo IP54.

Versión – estándar



Version – IP54



ORIGA Linear Drives

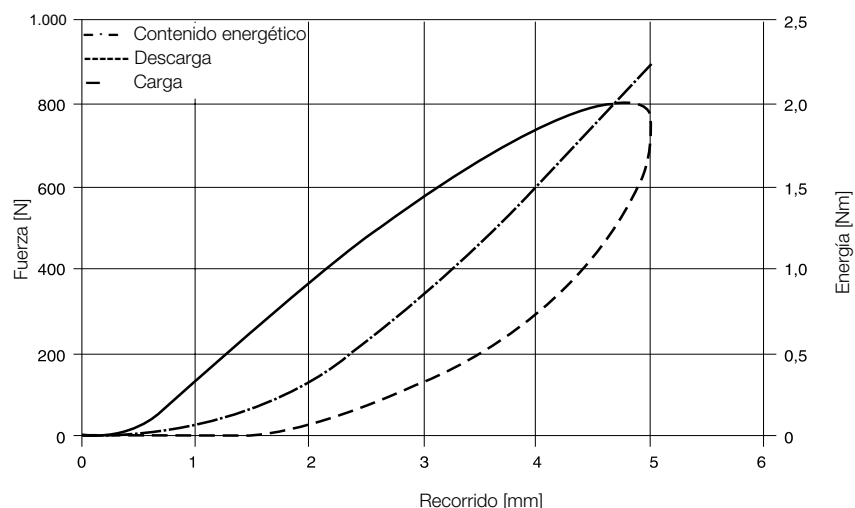
Serie HMR / Opción/ Protector antichoque

HMR puede equipar un protector antichoque. Los amortiguadores de estructura montados pueden compensar la energía en caso de choque inesperado, protegiendo así al accionamiento de los daños mecánicos. En cada lado del carro se instala y suministra dos amortiguadores de estructura.

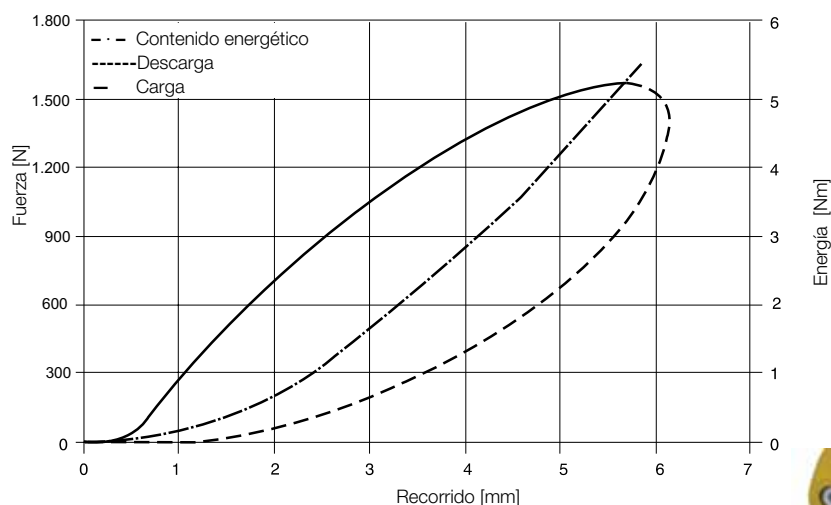
Amortiguador para el protector antichoque

Tamaño		HMRx08	HMRx11	HMRx15	HMRx18	HMRx24
Protector antichoque		TA12-5	TA12-5	TA12-5	TA17-7	TA17-7
Absorción de energía	[Nm/carrera]	3,0	3,0	3,0	8,5	8,5
Carrera máx.	[mm]	5,0	5,0	5,0	7,0	7,0

Línea característica (dinámica) de recorrido-fuerza y recorrido-energía – tamaño HMRx08, HMRx11, HMRx15



Línea característica (dinámica) de recorrido-fuerza y recorrido-energía – tamaño HMRx18, HMRx24



Interruptor magnético



Tipo P8S-G

La nueva generación de sensores en ranura T convence con su simple fijación sin necesidad de herramientas especiales. A raíz de la nueva electrónica la histéresis es especialmente estrecha y permite un punto de conmutación muy preciso. Los interruptores magnéticos se colocan para la captación de la posición sin contacto del carro, por ej. en la posición final o como punto de referencia de un accionamiento lineal. El interruptor se acciona a través del campo de imanes montados de manera estándar en el carro.

Vida útil eléctrica, medidas de protección

Los interruptores magnéticos son sensibles a las cargas de corriente e inducciones demasiado altas. En el caso de frecuencias de conmutación altas con cargas inductivas como relés, válvulas magnéticas o imanes elevadores, la vida útil se reduce considerablemente.

Con cargas óhmicas y capacitivas con alta corriente de conexión, como p. ej. bombillas, hay que conectar una resistencia de protección con la carga en la serie. Ésta también debe preverse para grandes longitudes de cable y tensiones de más de 100 V.

Al conectar cargas inductivas, como relés, válvulas magnéticas e imanes elevadores, aparecen crestas de tensión (transientes) que deben contenerse mediante diodos de protección, circuitos RC o varistores.

Ejemplos de conexión:

Carga con circuitos protectores

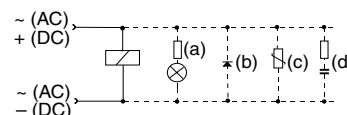
(a) Resistencia adicional para bombillas

(b) Diodo libre en inductividad

(c) Varistor en inductividad


(d) Elemento RC con inductividad

Los circuitos protectores externos para el tipo ES normalmente no son necesarios.



La velocidad de desplazamiento posible del soporte de la carga o carro tiene que tener en consideración el tiempo de respuesta mínimo de los aparatos conectados a continuación. En consecuencia con ello mete en el cálculo el recorrido de conmutación.

$$\text{Tiempo de respuesta mínimo} = \frac{\text{Recorrido de conmutación}}{\text{Velocidad de sobrepasada}}$$

Series P8S-G¹⁾ - insertable en la ranura T desde arriba							
Tipo	M8R ²⁾			FL ³⁾			
							
CE, cULus, RoHs							
Función de conmutación		0,3m Cable PUR	3m Cable PUR	10m Cable PUR	0,3m Cable PUR	3m Cable PUR	10m Cable PUR
PNP	NO	P8S-GPCHX	P8S-GPFAX	P8S-GPFDX			
	NC	P8S-GQCHX	P8S-GQFAX	P8S-GQFDX			
NPN	NO	P8S-GNCHX	P8S-GNFAX	P8S-GNFDX			
	NC	P8S-GMCHX	P8S-GMFAX	P8S-GMFDX			
REED	NO				P8S-GRCHX	P8S-GRFAX	P8S-GRFDX
	NC				P8S-GECNX	P8S-GEFFX	P8S-GEFRX
Características eléctricas		electrónico			Reed		
Tipo de conexión		3-polos			2-polos		
Indicación LED amarillo		sí			sí (no NC)		
Tensión de servicio Ub [V]		10 - 30 DC			10 - 30 AC/DC		
Ondulación residual Ub [%]		≤ 10			≤ 10		
Caída de tensión Ud [V]		≤ 2			≤ 3		
Consumo de corriente ⁴⁾ [mA]		≤ 10					
Corriente permanente Ia [mA]		≤ 100			≤ 500 (NO ≤ 100)		
Potencia de conmutación [W]		≤ 6			≤ 10		
Capacidad de conexión @ 100W @ 24VDC [nF]					100		
Frecuencia de conmutación [Hz]		≤ 1.000			≤ 400		
Tiempo de conmutación (encendido/apagado) [ms]		0,5 / 0,5			1,5 / 0,5		
Sensibilidad [mT]		2,8			3		
Histéresis [mT]		0,7			≥ 0,2		
CEM ⁶⁾		sí			sí		
Vida útil		ilimitado			≥ 20*10 ⁶ ciclos		
Protección contra cortocircuito ⁵⁾ , Protección contra inversión de polaridad, Supresión del impulso de conexión, Protección contra picos de desconexión inductivos		sí					
Homologación ATEX		a petición					
Características mecánicas							
Carcasa		PA12					
Tipo de cable		PUR /negro					
Sección del cable [mm ²]		Conector 3-polos	3 x 0,14	3 x 0,14	Conector 3-polos	2 x 0,14	2 x 0,14
Radio de flexión fijo [mm]		≥ 30					
Radio de flexión móvil [mm]		≥ 45					
Condiciones ambientales							
Tipo de protección ⁷⁾ [IP]		67					
Rango de temperatura ambiental T _a [°C]		-25 ... +75					
Choque ⁸⁾ / Vibración ⁹⁾		30 g, 11 ms / de 10 a 55 Hz, 1 mm					

¹⁾ sin OSP-E..STR

²⁾ enchufe M8 con tuerca giratoria

³⁾ con extremo abierto

⁴⁾ sin carga Ub = 24V

⁵⁾ calculada

⁶⁾ según EN 60529

⁷⁾ según EN 60529

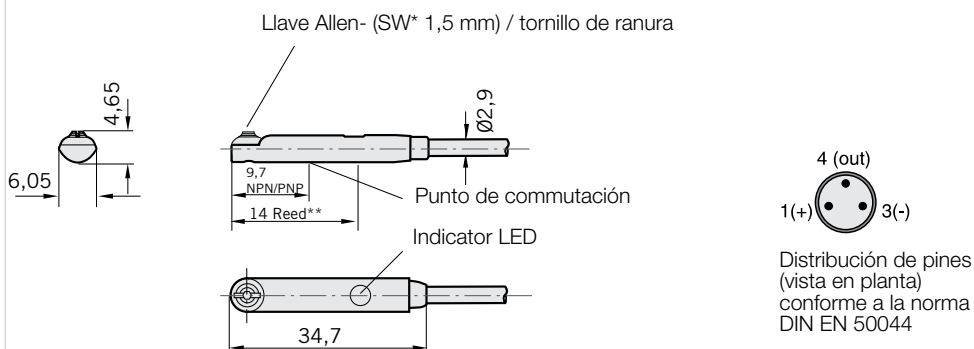
⁸⁾ según EN 60068-2-27

⁹⁾ según EN 60068-2-6

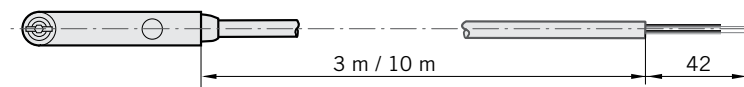
Función de conmutación y conexión

Reed 2-poles	PNP 3-poles	NPN 3-poles
Normalmente abierto 	Normalmente abierto 	Normalmente abierto
Normalmente cerrado 	Normalmente cerrado 	Normalmente cerrado

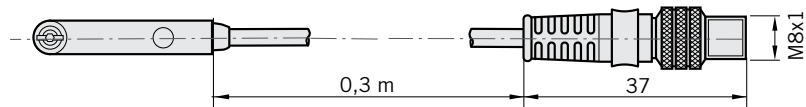
Dimensiones [mm] - Tipo P8S-G



P8S-... Cable con conducción por aire



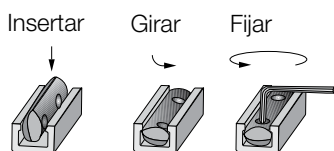
P8S-... Cable con conector de conexión inmediata M8



* SW = Tamaño de llave

** = Punto de conmutación Reed

Instalación de sensores magnéticos con ranura en T



Cable de conexión apto para cadena de conducción de energía

Clavija M8 con 5 m de cable	KL3186*
Clavija M8 con 10 m de cable	KL3217*
Clavija M8 con 15 m de cable	KL3216*

* Especificación detallada para la serie KL a petición



HMR Accesorios



ORIGA Linear Drives

Serie HMR / Accesorios / Caja de acoplamiento

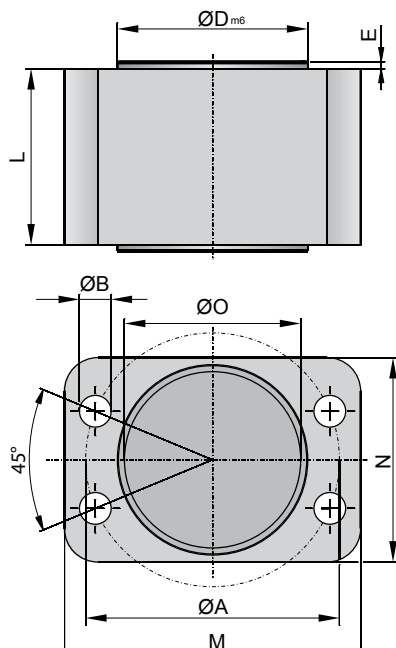


Tabla de medidas: caja de acoplamiento largo HMRS / HMRB [mm]

Tamaño	Ø A	Ø B	Ø D _{m6}	E	Ø O	L	M	N	Referencia
HMRx08	42	4,5	34	2	30	28	49	37	56568FIL
HMRx11	51	6,6	39	1	35	37	60	42	56566FIL
HMRx15	72	9,0	54	2	50	54	84	58	50353FIL
HMRx18	80	9,0	64	2	60	70	90	68	50655FIL
HMRx24	95	11,0	80	2	77	85	107	85	56415FIL

adecuada para todos los tipos de HMRS

adecuada para HMRB con orientación del motor de 000° superior (HMRBxxxAP; HMRBxxxAD)

adecuada para HMRB con orientación del motor de 180° inferior y versión de perfil básico (HMRBxxBCP; HMRBxxBCD; HMRBxxCCP; HMRBxxCCD)

Tabla de medidas: caja de acoplamiento corto HMRB [mm]

Tamaño	Ø A	Ø B	Ø D _{m6}	E	Ø O	L	M	N	Referencia
HMRB08	42	4,5	34	2	30	13	49	37	56567FIL
HMRB08 *	42	4,5	34	2	30	17	49	37	56569FIL
HMRB11	51	6,6	39	1	35	15	60	42	56565FIL
HMRB15	72	9,0	54	2	50	30	84	58	56412FIL
HMRB18	80	9,0	64	2	60	42	90	68	56413FIL
HMRB24	95	11,0	80	2	77	60	107	85	56414FIL

adecuada para HMRB con orientación del motor de 090° frontal y 270° trasera (HMRBxxxBD; HMRBxxxDD)

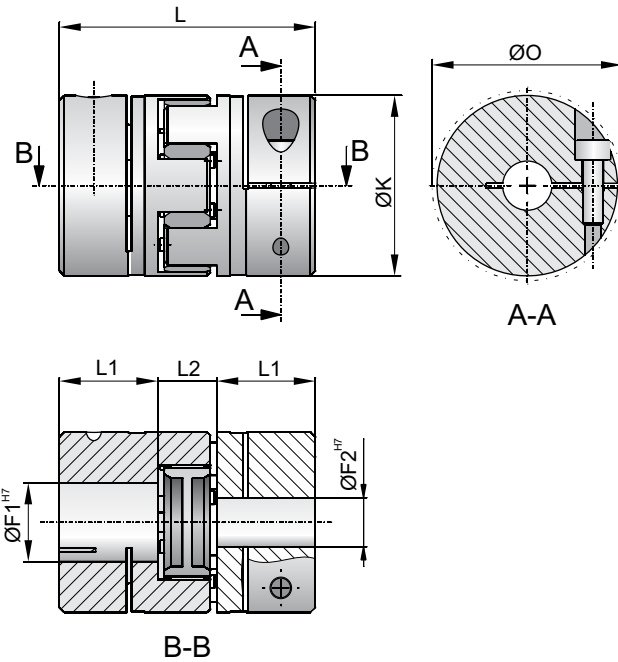
adecuada para HMRB con orientación del motor de 180° inferior de perfil reforzado (HMRBxxRCP; HMRBxxRCD; HMRBxxSCP; HMRBxxSCD)

* adecuada para HMRB08 con orientación del motor de 180° inferior de perfil reforzado (HMRB08RCP; HMRB08RCD; HMRB08SCP; HMRB08SCD)



ORIGA Linear Drives

Serie HMR / Accesorios / Acoplamiento del motor



Husillo a bolas

Tabla de medidas - Acoplamiento del motor HMRS [mm]

Tamaño	F ₁	F ₂	F	K	L	L ₁	L ₂	Ø O	Referencia
HMRS08	6	9	5 - 12	25	34	11	12	27,5	56562FIL
HMRS11	10	9	6 - 16	30	35	11	13	32,5	13210FIL
HMRS15	12	9	8 - 24	40	66	25	16	58,0	56400FIL
HMRS18	15	14	10 - 28	55	78	30	18	68,0	56402FIL
HMRS24	20	14	14 - 38	65	90	35	20	73,0	56510FIL

Correa dentada

Tabla de medidas - Acoplamiento del motor HMRB [mm]

Tamaño	F ₁	F ₂	F	K	L	L ₁	L ₂	Ø O	Referencia
HMRB08	10	9	5 - 12	25	34	11	12	27,5	56563FIL
HMRB11	12	9	6 - 16	30	35	11	13	32,5	56560FIL
HMRB15	15	10	8 - 24	40	66	25	16	58,0	16239FIL
HMRB18	18	14	10 - 28	55	78	30	18	68,0	56411FIL
HMRB24	24	15	14 - 38	65	90	35	20	73,0	16260FIL



ORIGA Linear Drives

Serie HMR / Accesorios / Fijación

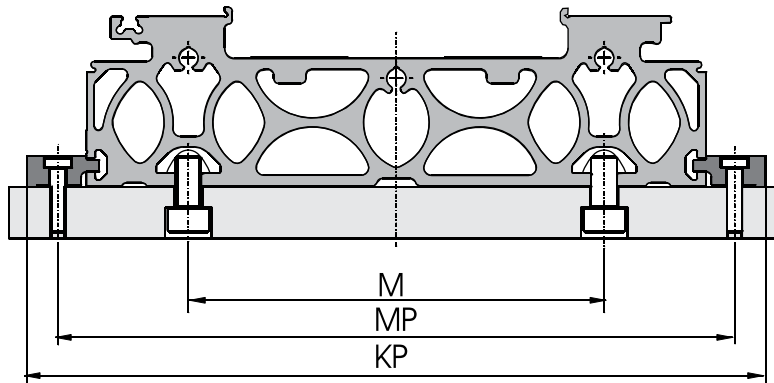


Tabla de medidas - tamaño [mm]

Tamaño	Accesorio con ranura en T		Fijación por ranura T
	MP	KP	M
HMRx08	97	115	50
HMRx11	122	140	70
HMRx15	170	190	96
HMRx18	202	226	116
HMRx24	262	286	161

Máx. fuerza de sujeción axial por conjunto de montaje [N]

Tamaño	Accesorio con ranura en T				Fijación por ranura T			
	En dirección longitudinal del actuador*	tornillo 2x	Momento de arranque [Nm]	Carga máx. por tornillo	En dirección longitudinal del actuador*	tornillo 1x	Momento de arranque [Nm]	Carga máx. por tornillo
HMRx08	800	M4	3	900	1.000	M5	6	1.200
HMRx11	800	M4	3	900	1.000	M5	6	1.200
HMRx15	1.820	M5	6	1.200	1.600	M6	10	1.700
HMRx18	2.610	M6	10	1.700	2.700	M8	20	3.400
HMRx24	2.610	M6	10	1.700	3.200	M10	40	5.500

*Se tomó un factor de fricción de 0.15 entre el perfil y la superficie de montaje como base de cálculo de las fuerzas que se pueden transmitir en dirección longitudinal. Tornillos clase de resistencia 8.8

ORIGA Linear Drives

Serie HMR / Accesorios / Fijación por ranura T / Accesorio con ranura en T

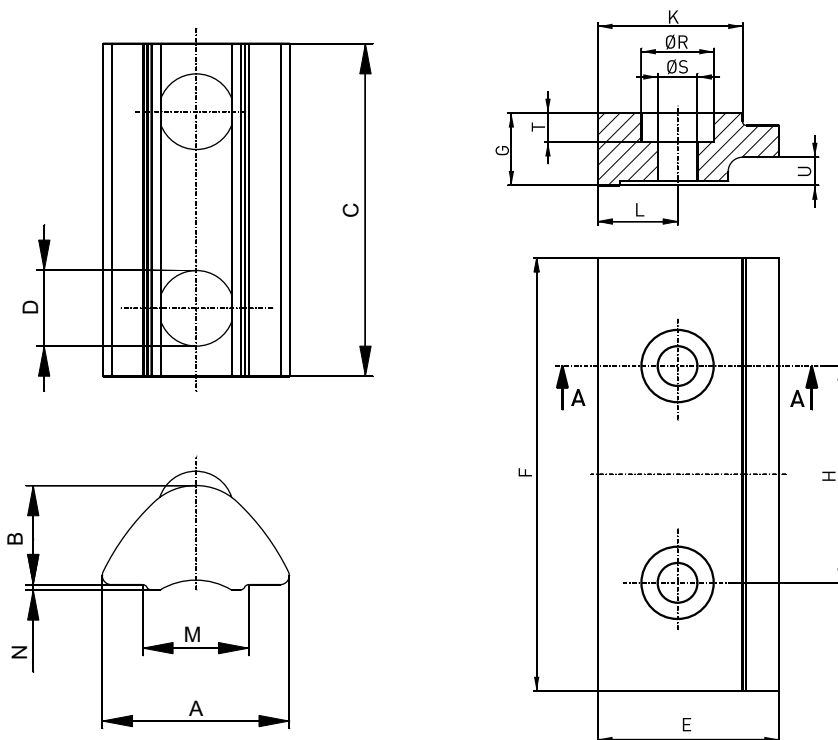


Tabla de medidas - fijación por ranura T HMR [mm]

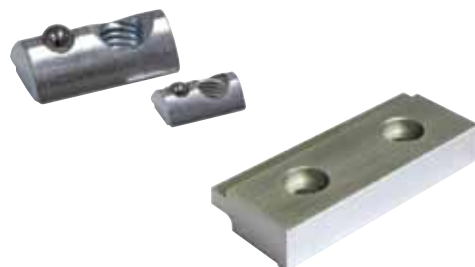
Tamaño	A	B	C	Ø D	M	N	Referencia*
HMRx08	8,0	4,0	11,5	M5	5,0	0,5	56351FIL
HMRx11	8,0	4,0	11,5	M5	5,0	0,5	56351FIL
HMRx15	10,5	6,4	22,5	M6	6,4	0,6	56352FIL
HMRx18	13,5	6,7	22,5	M8	8,5	1,0	56353FIL
HMRx24	16,5	8,9	28,5	M10	10,5	1,0	56354FIL

*Unidad de embalaje: 10 unidades

Tabla de medidas: accesorio con ranura en T HMR [mm]

Tamaño	E	F	G	H	K	L	Ø R	Ø S	T	U	Referencia*
HMRx08	18,0	40,0	7,5	20,0	15,0	9,0	0,0	4,5	0,0	2,8	56363FIL
HMRx11	18,0	40,0	7,5	20,0	15,0	9,0	0,0	4,5	0,0	2,8	56363FIL
HMRx15	25,0	60,0	10,0	30,0	20,0	11,0	10,0	5,5	4,0	3,9	56355FIL
HMRx18	28,0	80,0	12,0	40,0	23,0	12,0	11,0	6,6	4,7	5,9	56356FIL
HMRx24	28,0	80,0	12,0	40,0	23,0	12,0	11,0	6,6	4,7	5,9	56356FIL

* Unidad de embalaje: 1 par de tornillos incluidos



Combinaciones de accionamientos

Husillo a bolas



Tipo de accionamiento		Caja de acoplamiento	Acoplamiento del motor	Brida del motor
HMRS-08		56568FIL	56553FIL	56590FIL
			56555FIL	56594FIL
HMRS-11		56566FIL	12074FIL	56588FIL
			10801FIL	56592FIL
HMRS-15		50353FIL	16498FIL	56528FIL
			16866FIL	50358FIL
HMRS-18		50655FIL	56402FIL	56504FIL
			56403FIL	50660FIL
HMRS-24		56415FIL	56513FIL	56515FIL
			56512FIL	56462FIL
			56512FIL	56462FIL



	Servomotor	Cable del motor	Cable del resolver	Regulador servo	Juego de pconexión
	SMH60 60 1,4 8 11 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 015 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02
	SMH82 60 03 8 14 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 038 V4 F10 I11 T11 M00	
	SMH60 60 1,4 8 11 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 015 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02
	SMH82 60 03 8 14 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 038 V4 F10 I11 T11 M00	
	SMH60 60 1,4 8 11 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 015 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02
	SMH82 60 03 8 14 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 038 V4 F10 I11 T11 M00	
	SMH82 60 03 8 14 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 038 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02
	SMH100 56 06 5 19 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 075 V4 F10 I11 T11 M00	
	SMH100 56 06 5 19 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 075 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02
	SMH115 56 10 5 24 S 2I 65 4	MOK57/03	REK41/03	C3S 150 V4 F10 I11 T11 M00	
	SMH142 56 15 5 24 S 2I 65 4	MOK57/03	REK41/03	C3S 150 V4 F10 I11 T11 M00	

Combinaciones de accionamientos

Correa dentada



Tipo de accionamiento	Tipos de perfiles	Posición de montaje en motor	Ejemplo	Caja de acoplamiento	Acoplamiento del motor	Brida del motor
HMRB-08	B, C, R, S	BD = 090° delante	HMRB08BBD...	56567FIL	56557FIL	56585FIL
		DD = 270° detrás	HMRB08BDD...			
	B, C	AP, AD = 000° arriba	HMRB08BAP...	56568FIL		
	B, C	CP, CD = 180° abajo	HMRB08BCP...			
	R, S	AP, AD = 000° arriba	HMRB08RAP...			
R, S	CP, CD = 180° abajo	HMRB08RCP...	56569FIL			
HMRB-11	B, C, R, S	BD = 090° delante	HMRB11BBD...	56565FIL	56570FIL	56579FIL
		DD = 270° detrás	HMRB11BDD...			
	B, C	AP, AD = 000° arriba	HMRB11BAP...	56566FIL		
	B, C	CP, CD = 180° abajo	HMRB11BCP...			
	R, S	AP, AD = 000° arriba	HMRB11RAP...			
R, S	CP, CD = 180° abajo	HMRB11RCP...	56565FIL	56559FIL	56582FIL	
HMRB-15	B, C, R, S	BD = 090° delante	HMRB15BBD...	56412FIL	15227FIL	56423FIL
		DD = 270° detrás	HMRB15BDD...			
	B, C	AP, AD = 000° arriba	HMRB15BAP...	50353FIL		
	B, C	CP, CD = 180° abajo	HMRB15BCP...			
	R, S	AP, AD = 000° arriba	HMRB15RAP...			
R, S	CP, CD = 180° abajo	HMRB15RCP...	56412FIL			
HMRB-18	B, C, R, S	BD = 090° delante	HMRB18BBD...	56413FIL	56419FIL	56425FIL
		DD = 270° detrás	HMRB18BDD...			
	B, C	AP, AD = 000° arriba	HMRB18BAP...	50655FIL		
	B, C	CP, CD = 180° abajo	HMRB18BCP...			
	R, S	AP, AD = 000° arriba	HMRB18RAP...			
R, S	CP, CD = 180° abajo	HMRB18RCP...	56413FIL			
HMRB-24	B, C, R, S	BD = 090° delante	HMRB24BBD...	56414FIL	56416FIL	56427FIL
		DD = 270° detrás	HMRB24BDD...			
	B, C	AP, AD = 000° arriba	HMRB24BAP...	56415FIL		
	B, C	CP, CD = 180° abajo	HMRB24BCP...			
	R, S	AP, AD = 000° arriba	HMRB24RAP...			
R, S	CP, CD = 180° abajo	HMRB24RCP...	56414FIL			

							
Engranajes	Juego de montaje	Servomotor	Cable del motor	Cable del resolver	Regulador servo	Juego de pconexión	
LP050		SMH60 60 1,4 8 11 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 015 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02	
LP050		SMH82 60 03 8 14 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 038 V4 F10 I11 T11 M00		
LP050		SMH60 60 1,4 8 11 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 015 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02	
LP070		SMH82 60 03 8 14 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 038 V4 F10 I11 T11 M00		
PS60-xxx-S2 RS60-xxx-S2	MU60-254	SMH60 60 1,4 8 11 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 015 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02	
PS60-xxx-S2 RS60-xxx-S2	MU60-321	SMH82 60 03 8 14 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 038 V4 F10 I11 T11 M00		
PS90-xxx-S2 RS90-xxx-S2	MU90-001	SMH82 60 03 8 14 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 038 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02	
PS90-xxx-S2 RS90-xxx-S2	MU90-088	SMH100 56 06 5 19 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 075 V4 F10 I11 T11 M00		
PS115-xxx-S2 RS115-xxx-S2	MU115-270	SMH100 56 06 5 19 S 2ID 65 4	MOK54/03	REK41/03	C3S 075 V4 F10 I11 T11 M00	ZBH02/02	
PS115-xxx-S2 RS115-xxx-S2	MU115-026	SMH115 56 10 5 24 S 2I 65 4	MOK57/03	REK41/03	C3S 150 V4 F10 I11 T11 M00		

Información:

Los motores SMH pueden equipar también un transductor de valores absolutos multiturn y/o freno de bloqueo para aplicaciones verticales. Los cables mostrados tienen una longitud de 5 metros. Otras longitudes a petición.

Parker Worldwide

Europe, Middle East, Africa

AE – United Arab Emirates,
Dubai

Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Eastern Europe, Wiener
Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku

Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgium, Nivelles

Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BY – Belarus, Minsk

Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Switzerland, Etoy

Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Czech Republic, Klecany

Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst

Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup

Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid

Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa

Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve

Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Greece, Athens

Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hungary, Budapest

Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin

Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italy, Corsico (MI)

Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty

Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

NL – The Netherlands, Oldenzaal

Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norway, Asker

Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Poland, Warsaw

Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira

Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucharest

Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow

Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga

Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovakia, Banská Bystrica

Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto

Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turkey, Istanbul

Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev

Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom, Warwick

Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – South Africa, Kempton Park

Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

North America

CA – Canada, Milton, Ontario

Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland

Tel: +1 216 896 3000

Asia Pacific

AU – Australia, Castle Hill

Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Shanghai

Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong

Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai

Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo

Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – South Korea, Seoul

Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam

Tel: +60 3 7849 0800

NZ – New Zealand, Mt Wellington

Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore

Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok

Tel: +662 186 7000-99

TW – Taiwan, Taipei

Tel: +886 2 2298 8987

South America

AR – Argentina, Buenos Aires

Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brazil, Sao Jose dos Campos

Tel: +55 800 727 5374

CL – Chile, Santiago

Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Apodaca

Tel: +52 81 8156 6000

Parker Hannifin GmbH

Pat-Parker-Platz 1
41564 Kaarst (Germany)

Tel.: + 49 (0)2131 4016-0

Fax: + 49 (0)2131 4016-9199

Internet: www.parker.com

E-Mail: parker.germany@parker.com

