

# CATÁLOGO DE PRODUCTOS

*DIRECT DRIVE EXPERTS*

05.03.25



**SINADRIVES<sup>®</sup>**  
DIRECT DRIVE EXPERTS

# Índice

## Innovation & Excellence

SINADRIVES INTRODUCCIÓN	03
MAPA DE APLICACIONES	08
COMBINACIONES DE EJES LINEALES	12
MOTORES LINEALES	16
Serie MLS 5 & MLC 5	16
Serie MLE	28
Serie vertical MLZ	52
MESAS ROTATIVAS	60
Serie MRT	60
SERVO DRIVERS	64
ACCESORIOS	67

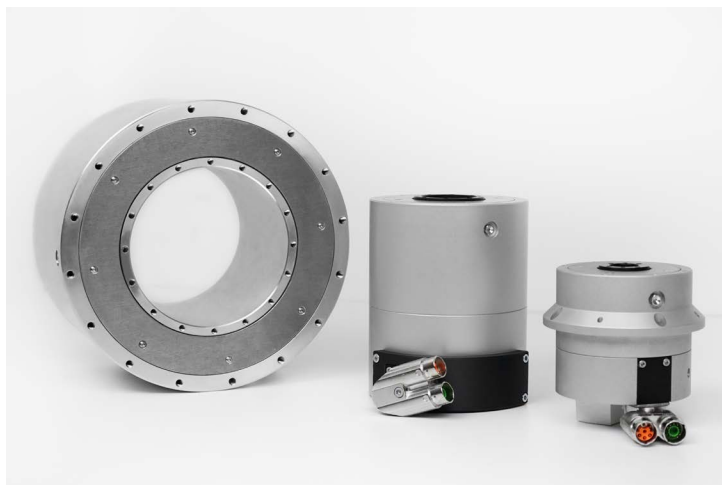


## SOMOS EXPERTOS EN DIRECT DRIVE

Las necesidades de las máquinas cada vez son más altas; requieren componentes de alta calidad y confiabilidad, especialmente aquellos diseñados para soportar millones de ciclos.

Como socio experto en **soluciones electromecánicas**, SINADRIVES ofrece productos innovadores para lograr un posicionamiento rápido y preciso.

Gracias a nuestras unidades lineales estándar **Plug & Play** y nuestra tecnología de accionamiento directo, ofrecemos **soluciones personalizadas y flexibles**.



## Rango de industrias

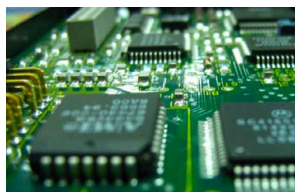
AUTOMATIZACIÓN  
AUTOMOTRIZ

CORTE LÁSER  
SEMICONDUCTORES

INDUSTRIA DE IMPRESIÓN  
INDUSTRIA ALIMENTARIA

TEC. DE PRENSADO  
EQUIPOS DE PRUEBA

PACKAGING  
FARMACÉUTICA



## ¿Dónde puedo obtener más información?

¿Necesitas más información sobre soluciones o aplicaciones que funcionan mediante movimiento lineal?

Contacta aquí con nuestros  
Direct Drive Experts!

### Nuestras instalaciones en ALEMANIA

Mergenthaler Allee 15-21, 2nd floor,  
65760 Eschborn, Germany  
Teléfono: +49 69 71047300  
E-mail: info@sinadrives.com

### Nuestra sede en ESPAÑA

Av. Mas Pins, 164. nave 6  
17457 Riudellots de la Selva (Girona), Spain  
Teléfono: +34 972 44 24 52  
E-mail: info@sinadrives.com

Obtén más información  
en nuestro sitio web

[www.sinadrives.com](http://www.sinadrives.com)



¿Quieres ver  
cómo funciona?

@sinadrives



## GAMA DE PRODUCTOS

### Diseñados para la excelencia

Experimenta el poder de la tecnología Direct Drive.

Nuestras soluciones de movimiento de última generación ofrecen la velocidad, precisión y rendimiento que necesitas para superar a la competencia.



#### Eje con motor lineals

Eje horizontal  
Fuerza máx. de 100 a 6750N



#### Eje con motor lineals

Eje vertical  
Fuerza máx. de 900 a 1350N



#### Mesas rotativas (Direct Drive)

Movimientos rotativos  
Par máximo de 0.77 a 183 Nm



#### Motores lineales con núcleo de hierro

Fuerza máxima de 100 a 12600N



#### Motores lineales sin núcleo de hierro

Fuerza máxima de 20 a 5000N

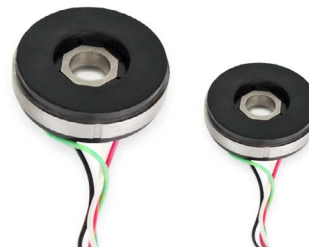
## Diseñados para la innovación

SINADRIVES te permite lograr mejores resultados de manera más rápida y eficiente, con productos diseñados para aumentar la productividad y reducir los costos operativos. De principio a fin, estamos aquí para optimizar tu camino y mejorar el rendimiento de tu máquina.



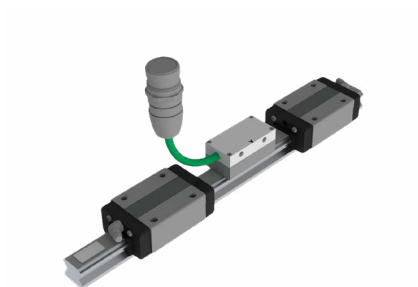
### Motor torque con núcleo de hierro

Par máximo de 0.77 a 800 Nm



### Motor torque sin núcleo de hierro

Par máximo de 0.28 a 60Nm



### Guías lineales y encoders lineales

Dos opciones de guías lineales  
Encoders incrementales y absolutos  
Tamaños de 15 a 45

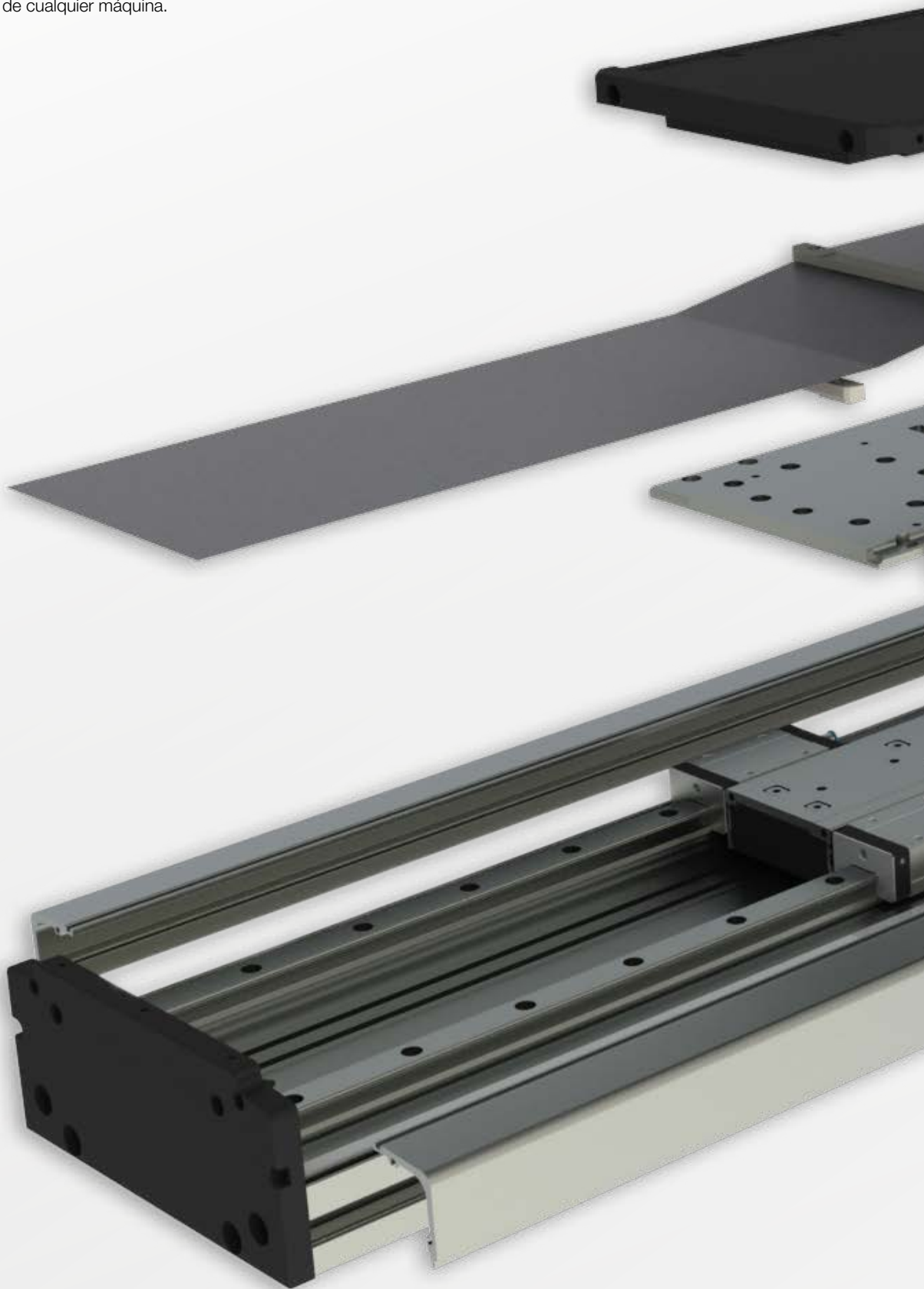


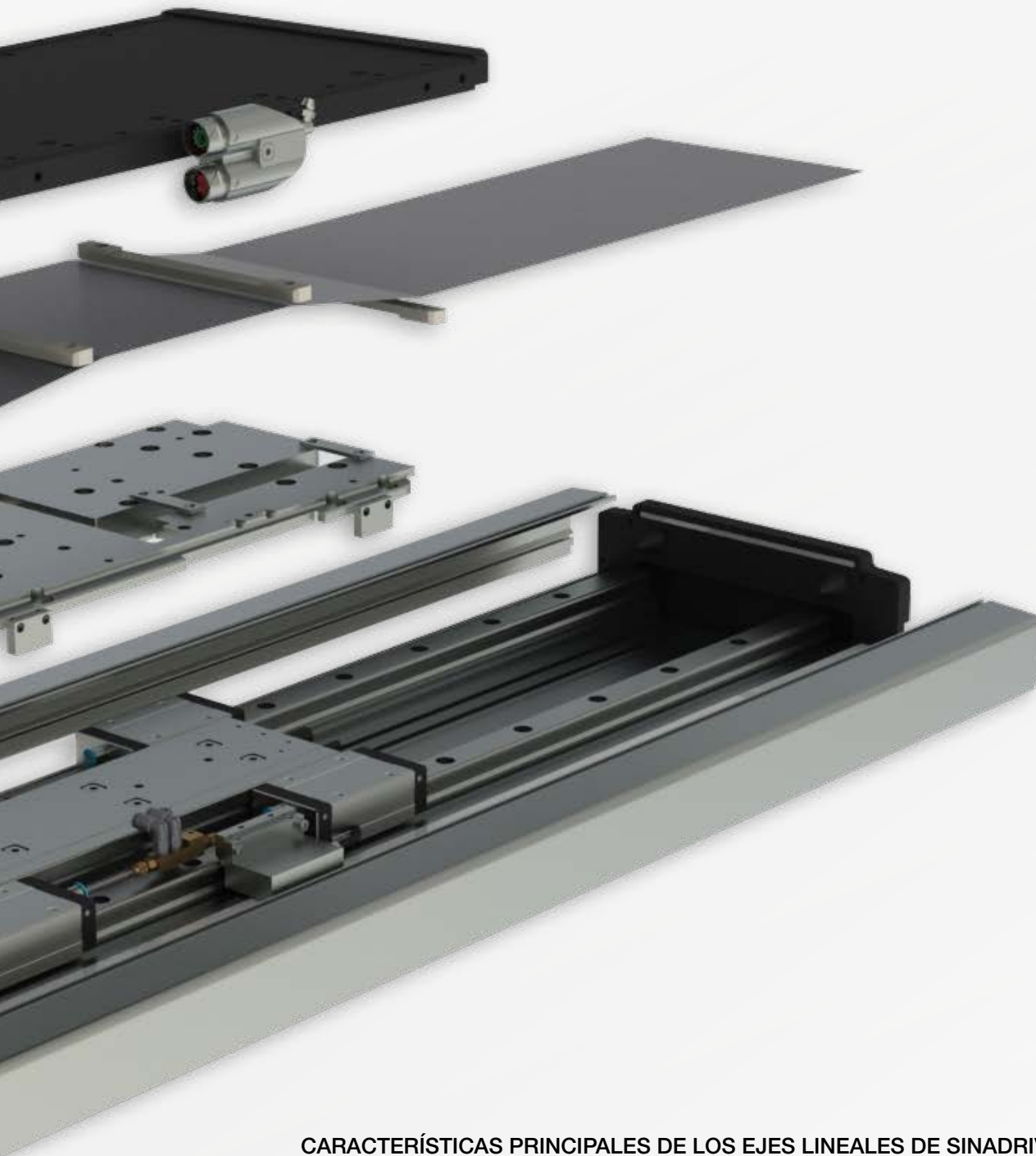
### Servodrivers

Adaptadores de bus intercambiables  
Fuente de alimentación flexible  
Corriente nominal de hasta 18A

### Introducción

Descubre nuestra avanzada gama de ejes con motor lineal, que incorpora la última tecnología modular. Ofrecemos configuraciones verticales y horizontales, personalizables para adaptarse a los requisitos únicos de cualquier máquina.





## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS EJES LINEALES DE SINADRIVES



Alta rigidez gracias a los **rodamientos lineales de bolas** (disponibles con cadena de bolas)



Cadenas porta-cables integradas y placas de montaje disponibles para **soluciones completas**.



Voltaje de trabajo de **24 a 600 Vdc**, voltaje de freno hasta 900 Vdc.



**3 tecnologías de encoder** (inductivo, magnético u óptico). Protocolos absolutos o incrementales con una resolución de hasta 50 nm.\*

\* Protocolos compatibles: 1 Vpp (sin/cos), TTL, Endat 2.2, DriveCliq, BISS/C, SSI, Hiperface, Hiperface DSL, Panasonic, Fanuc, Mitsubishi & Yaskawa.

## MAPA DE APLICACIONES GAMA DE PRODUCTOS SINADRIVES

### MLS 5 - Eje lineal sin cubierta con motor lineal

p.16

- Diseño de guía doble
- Rango de fuerzas de 900N, 1125N y 1800N
- Optimizado para aplicaciones en serie
- Encoder incremental o absoluto (óptico o magnético)

Longitud máxima sin uniones: **hasta 6000 mm**  
 Velocidad máxima: **8 m/s**  
 Aceleración máxima: **180 m/s<sup>2</sup>**



### MLC 5 - Eje lineal con cubierta con motor lineal

p.22

- Certificado para sala blanca ISO 3
- Rango de fuerzas de 900N, 1125N y 1800N
- Lubricación de un solo punto
- Encoder incremental o absoluto (óptico o magnético)

Longitud máxima sin uniones: **hasta 6000 mm**  
 Velocidad máxima: **8 m/s**  
 Aceleración máxima: **145 m/s<sup>2</sup>**



### MLE 2 - Eje lineal sin cubierta con motor lineal

p.28

- Certificado para sala blanca ISO 3
- Rango de fuerzas de 240N, 480N y 720N
- Diseño de guía única
- Encoder incremental o absoluto (inductivo)

Longitud máxima sin uniones: **hasta 40000 mm**  
 Velocidad máxima: **30 m/s**  
 Aceleración máxima: **120 m/s<sup>2</sup>**



### MLE 3 - Eje lineal sin cubierta con motor lineal

p.34

- Diseño plano
- Rango de fuerzas de 240N, 480N y 720N
- Encoder incremental (inductivo)

Longitud máxima sin uniones: **hasta 6000 mm**  
 Velocidad máxima: **30 m/s**  
 Aceleración máxima: **120 m/s<sup>2</sup>**





## MAPA DE APLICACIONES GAMA DE PRODUCTOS SINADRIVES

### MLE 5 - Eje lineal sin cubierta con motor lineal

p.40

- Diseño plano
- Rango de fuerzas de 900N, 1125N, 1350N y 1800N
- Encoder incremental o absoluto (inductivo)

Longitud máxima sin uniones: **hasta 6000 mm**  
Velocidad máxima: **8 m/s**  
Aceleración máxima: **128 m/s<sup>2</sup>**

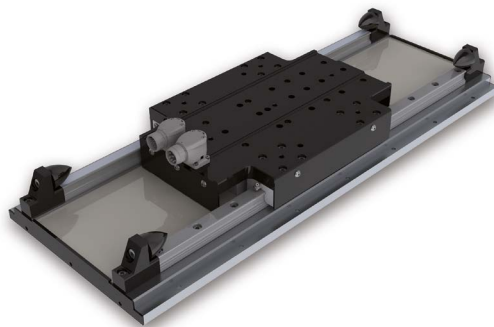


### MLE 7 - Eje lineal sin cubierta con motor lineal

p.46

- Diseño extremadamente plano
- Rango de fuerzas de 1800N, 2250N y 4500N
- Encoder incremental o absoluto (inductivo)

Longitud máxima sin uniones: **hasta 6000 mm**  
Velocidad máxima: **4 m/s**  
Aceleración máxima: **209 m/s<sup>2</sup>**

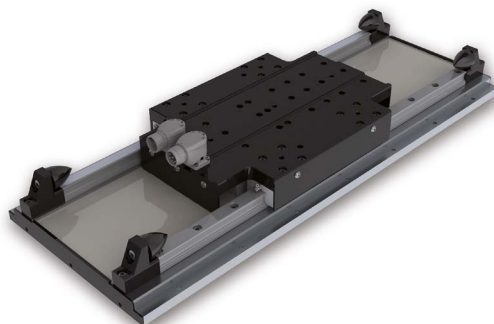


### MLE 8 - Eje lineal sin cubierta con motor lineal

soon

- Diseño extremadamente plano y refrigeración por agua
- Rango de fuerzas de 2700N, 4500N y 6750N
- Encoder incremental o absoluto (inductivo)

Longitud máxima sin uniones: **hasta 6000 mm**  
Velocidad máxima: **4 m/s**  
Aceleración máxima: **186 m/s<sup>2</sup>**



## MAPA DE APLICACIONES

### GAMA DE PRODUCTOS SINADRIVES

#### MLZ 2 - Actuador lineal (con imanes móviles) para aplicaciones verticales

p.52

- Diseño de guía doble
- Rango de fuerza de 240N
- Para aplicaciones verticales y horizontales
- Encoder incremental o absoluto (óptico, magnético o inductivo)

Longitud máxima sin uniones: **hasta 454 mm**  
 Velocidad máxima: **9 m/s**  
 Aceleración máxima: **203 m/s<sup>2</sup>**



#### MLZ 5 - Actuador lineal (con imanes móviles) para aplicaciones verticales

p.56

- Diseño de guía doble
- Rango de fuerzas de 900N y 1350N
- Para aplicaciones verticales y horizontales
- Encoder incremental o absoluto (óptico, magnético o inductivo)

Longitud máxima sin uniones: **hasta 824 mm**  
 Velocidad máxima: **8 m/s**  
 Aceleración máxima: **380 m/s<sup>2</sup>**



#### MRT020001 - Mesa giratoria plana

p.62

- Diseño plano
- Rodamiento de rodillos cruzados
- Encoder incremental o absoluto

Par máximo: **1.22 Nm**  
 Velocidad máxima: **6000 rpm**  
 Fuente de alimentación **24-600 Vdc**



#### MRT020005 - Mesa giratoria de eje hueco

p.62

- Diseño de eje hueco
- Rodamiento de rodillos cruzados
- Encoder incremental o absoluto

Par máximo: **4.54 Nm**  
 Velocidad máxima: **6000 rpm**  
 Fuente de alimentación **24-600 Vdc**



## MAPA DE APLICACIONES GAMA DE PRODUCTOS SINADRIVES

### MRT030028 - Mesa giratoria de eje hueco

p.62

- Diseño de eje hueco
- Rodamiento de rodillos cruzados
- Encoder incremental o absoluto

Par máximo: 28.4 Nm  
Velocidad máxima: 267 rpm  
Fuente de alimentación hasta 600 Vdc



### MRT040056 - Mesa giratoria de eje hueco

p.62

- Diseño de eje hueco
- Rodamiento de rodillos cruzados
- Encoder incremental o absoluto

Par máximo: 55.5 Nm  
Velocidad máxima: 200 rpm  
Fuente de alimentación hasta 600 Vdc



### MRT060173 - Mesa giratoria de eje hueco

p.62

- Diseño de eje hueco
- Rodamiento de rodillos cruzados
- Encoder incremental o absoluto

Par máximo: 173 Nm  
Velocidad máxima: 175 rpm  
Fuente de alimentación hasta 600 Vdc  
Refrigeración por agua: Opcional



## ➔ Amplificadores de servomotor compatibles



## COMBINACIONES DE EJES LINEALES INNOVATION & EXCELLENCE

001



002



003



004

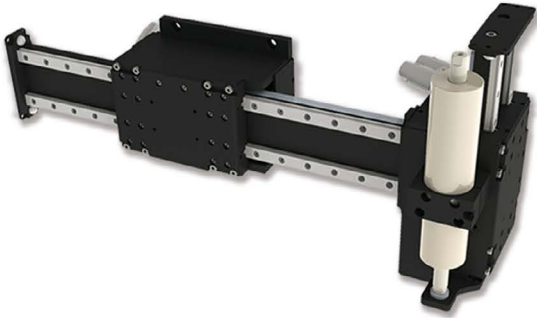


005



## COMBINACIONES DE EJES LINEALES INNOVATION & EXCELLENCE

006



007



008



009



010



## COMBINACIONES DE EJES LINEALES INNOVATION & EXCELLENCE

### SISTEMAS XY & XZ

Los sistemas XY y XZ, contruidos con ejes de motor lineal estándar, son sistemas de control de movimiento utilizados en una variedad de aplicaciones de automatización.



### SISTEMA GANTRY XYZ

Estos sistemas reciben su nombre por su capacidad de controlar el movimiento en tres ejes espaciales: X (horizontal), Y (vertical) y Z (profundidad o altura).



### EJE DE MOTOR LINEAL CON MÚLTIPLES CARROS

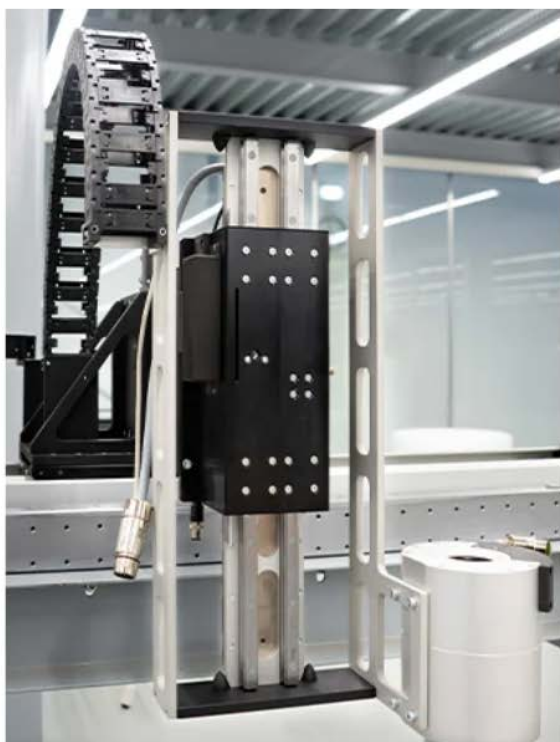
Estos sistemas son configuraciones de maquinaria y automatización diseñadas para permitir múltiples movimientos o funciones a lo largo de un solo eje.



## COMBINACIONES DE EJES LINEALES INNOVATION & EXCELLENCE

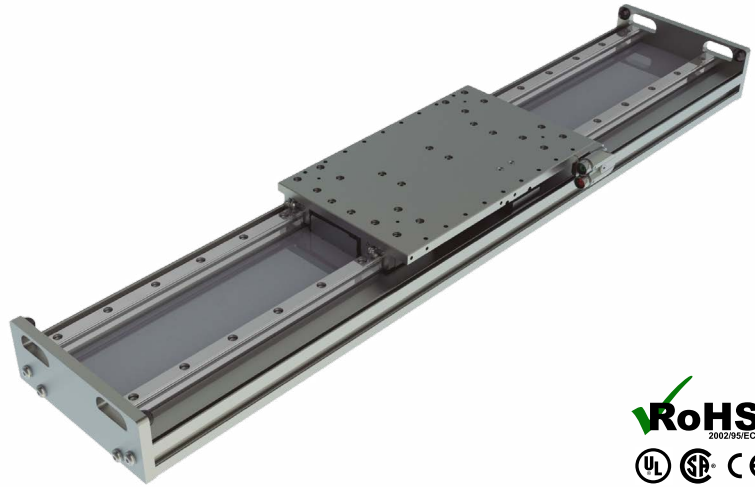
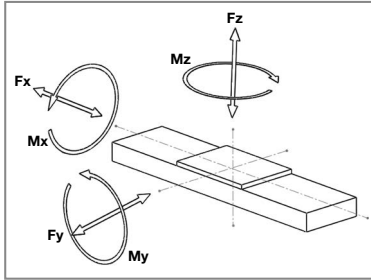
### EJES CON MESAS ROTATIVAS

El motor lineal proporciona un movimiento suave y preciso a lo largo del eje, mientras que la mesa rotativa añade una funcionalidad de rotación esencial, permitiendo movimientos complejos y manipulación precisa de las piezas.



## MLS 5 EJE CON MOTOR LINEAL

Velocidad máxima: 8 m/s  
 Aceleración máxima: 180 m/s<sup>2</sup>  
 Longitud máxima sin uniones: hasta 6000 mm  
 Voltaje de operación: 600 Vdc, máx. 900 Vdc



### Especificaciones mecánicas

Modelo del carro		IT09	IT13	IT18
C - Longitud del carro	mm	282	380	508
B - Ancho	mm	206	206	206
H - Altura	mm	76	76	76
G1 - Distancia entre ranuras de la base del perfil	mm	160	160	160
G2 - Altura de las ranuras laterales del perfil	mm	20	20	20
M1 - Distancia entre agujeros de fijación de abrazaderas <sup>3)</sup>	mm	220	220	220
M2 - Distancia entre agujeros de fijación de abrazaderas <sup>3)</sup>	mm	40	40	40
M3 - Distancia máxima entre abrazaderas de fijación <sup>3)</sup>	mm	500	500	500

### Características del motor lineal

Velocidad máxima a 560Vdc	m/s	8	8	8
Velocidad recomendada <sup>1)</sup>	m/s	3	3	3
Fuerza continua con enfriamiento por aire <sup>2)</sup>	N	400	600	800
Fuerza máxima	N	900	1350	1800
Corriente nominal	Arms	4,5	6,8	9,0
Corriente máxima	Arms	13,1	19,6	26,2

### Características de guiado (máx.)

Fy	N	2700	2700	4000
Fz	N	1800	1800	2700
Mx	Nm	400	400	675
My	Nm	630	900	1350
Mz	Nm	630	900	1350

Para la suma de todas las fuerzas y momentos:  $\frac{F_{ye}}{F_y} + \frac{F_{ze}}{F_z} + \frac{M_{xe}}{M_x} + \frac{M_{ye}}{M_y} + \frac{M_{ze}}{M_z} < 1$  (Xxe = valor calculado)  
 (Xx = valor máx. de catálogo)

### Características del perfil estructural

Momentos geométricos de inercia Lx	mm <sup>4</sup>	4,1x10 <sup>5</sup>	4,1x10 <sup>5</sup>	4,1x10 <sup>5</sup>
Momentos geométricos de inercia Ly	mm <sup>4</sup>	14,4x10 <sup>6</sup>	14,4x10 <sup>6</sup>	14,4x10 <sup>6</sup>
Módulo elástico	N/mm <sup>2</sup>	70000	70000	70000

### Peso

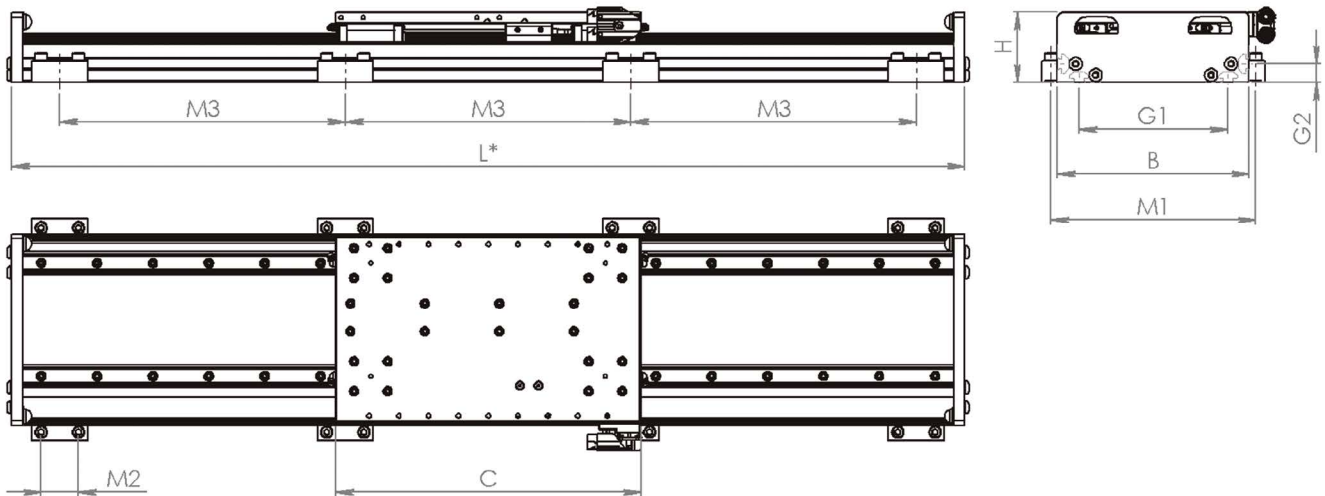
Peso del carro	kg	5,4	7,2	10
Peso por cada 100 mm	kg	1,8	1,8	1,8

<sup>1)</sup> Velocidad recomendada para una vida útil >30000 km  
<sup>2)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente  
<sup>3)</sup> Accesorio de Sinadrives



## MLS 5

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA



*El dibujo es solo una referencia. Por favor, solicita archivos 3D listos para usar.*

## MLS 5

### INFORMACIÓN DE PRECISIÓN Y EXACTITUD

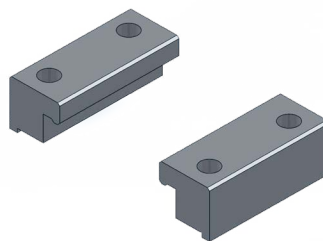
Rectitud y planitud:  $\pm 0.05 \text{ mm} / 300 \text{ mm}$  (fijado con el conjunto de montaje)<sup>4)</sup>  
 Repetibilidad del sistema de medición:  $\pm 0.5 \mu\text{m}$   
 Repetibilidad de la unidad lineal:  $\pm 3 \mu\text{m}$   
 Precisión estándar absoluta:  $\pm 15 \mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)  
 Alta precisión absoluta:  $\pm 5 \mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)

<sup>4)</sup> Se puede mejorar con placas niveladoras

#### Juego de montaje (2 uds.)

Ref. AC03-0501

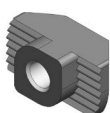
Par de apriete 14 Nm (para acero)  
 Par de apriete 20 Nm (para aluminio)



#### Juego de tuercas en T (10 uds.)

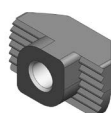
Ref. KTM0X

■ KTM05



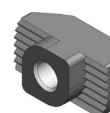
M5

■ KTM06



M6

■ KTM08



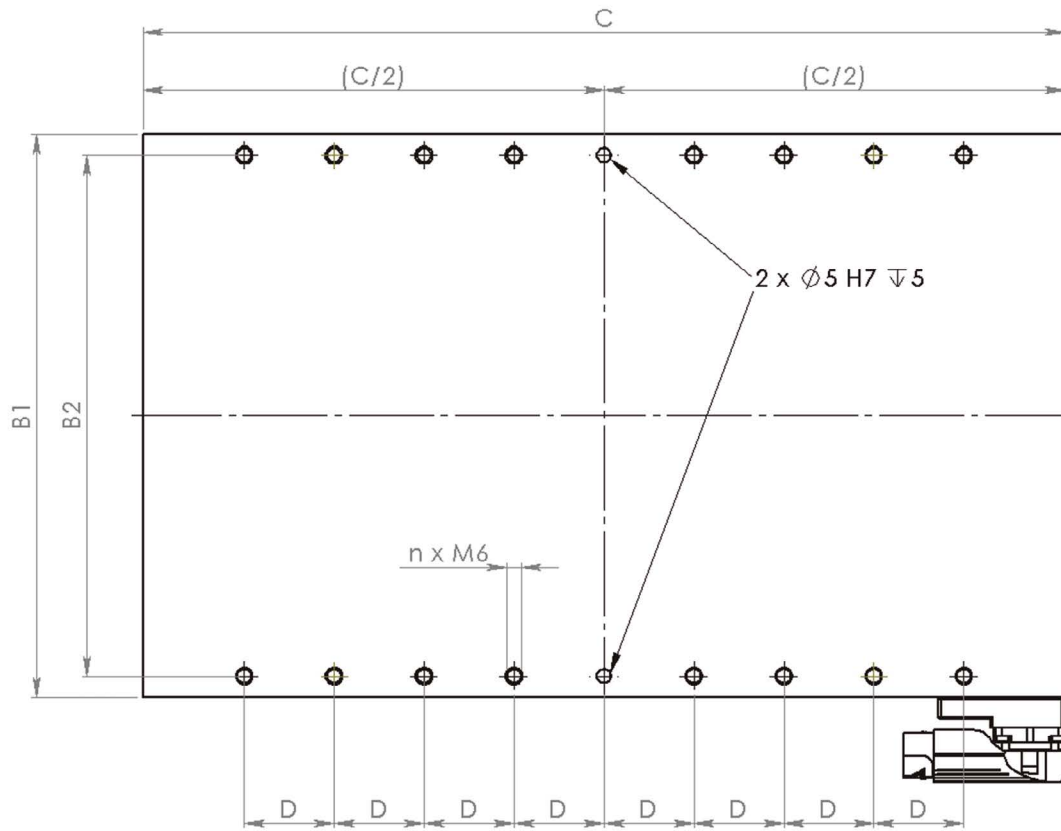
M8

## MLS 5

### ELECCIÓN DE LA CARRERA

Eje con motor lineal		MLS55		
Modelo del carro	900	1350	1800	
Longitud, L (mm)	Carrera			
00270	-	-	-	-
00366	30	-	-	-
00462	126	28	-	-
00558	222	124	-	-
00654	318	220	92	-
00750	414	316	188	-
00846	510	412	284	-
00942	606	508	380	-
01038	702	604	476	-
01134	798	700	572	-
01230	894	796	668	-
01326	990	892	764	-
01422	1086	988	860	-
01518	1182	1084	956	-
01614	1278	1180	1052	-
01710	1374	1276	1148	-
01806	1470	1372	1244	-
01902	1566	1468	1340	-
01998	1662	1564	1436	-
02094	1758	1660	1532	-
02190	1854	1756	1628	-
02286	1950	1852	1724	-
02382	2046	1948	1820	-
02478	2142	2044	1916	-
02574	2238	2140	2012	-
02670	2334	2236	2108	-
02766	2430	2332	2204	-
02862	2526	2428	2300	-
02958	2622	2524	2396	-
03054	2718	2620	2492	-
03150	2814	2716	2588	-
03246	2910	2812	2684	-
03342	3006	2908	2780	-
03438	3102	3004	2876	-
03534	3198	3100	2972	-
03630	3294	3196	3068	-
03726	3390	3292	3164	-
03822	3486	3388	3260	-
03918	3582	3484	3356	-
04014	3678	3580	3452	-
04110	3774	3676	3548	-
04206	3870	3772	3644	-
04302	3966	3868	3740	-
04398	4062	3964	3836	-
04494	4158	4060	3932	-
04590	4254	4156	4028	-
04686	4350	4252	4124	-
04782	4446	4348	4220	-
04878	4542	4444	4316	-
04974	4638	4540	4412	-
05070	4734	4636	4508	-
05166	4830	4732	4604	-
05262	4926	4828	4700	-
05358	5022	4924	4796	-
05454	5118	5020	4892	-
05550	5214	5116	4988	-
05646	5310	5212	5084	-
05742	5406	5308	5180	-
05838	5502	5404	5276	-
05934	5598	5500	5372	-
06030	5694	5596	5468	-

## MLS 5 INTERFAZ DE MONTAJE



Modelo del carro	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)	D (mm)	n / fila	Perforación
0900	200	185	282	32	6	M6
1125			328		8	
1800			508		14	

## **MLS 5** OPCIONES DE CONECTORES

■ **Conectores laterales base Y-TEC (00)**



■ **Conectores laterales M23 (01)**



## MLS 5 CÓDIGO DE PEDIDO

### Modelo de axis

MLS 5 - Unidad lineal con motor lineal de núcleo de hierro, modelo cubierto.

MLS5S - IT□□□ - □□□□□ - □□A - T20□B - □ - SXX - □□□□□

### Motor / Modelo del carro

#### Tipo de motor:

IT - Motor de núcleo de hierro

XX - Sin motor

#### Fuerza máxima, N (refrigerado por aire) <sup>1)</sup>:

MLS 5 

09	- 900N
13	- 1350N
18	- 1800N

#### Bobinado del motor:

N - Motor estándar

H - Motor de alta velocidad

### Conectores

#### Opciones:

00A - Conectores laterales base Y-TEC <sup>3)</sup>

01A - Conectores laterales M23

### Guía

#### Número de bloques:

4 - 4 Bloques

6 - 6 Bloques (solo IT18X)

### Lubricación

#### Tipo de grasa:

S - Estándar

C - Sala blanca

F - Grado alimenticio

L - Baja temperatura

### Longitud (mm) <sup>2)</sup>

### Encoder

#### Incremental:

1R04C - Incremental óptico 1Vpp 40 μm

1R45G - Incremental óptico TTL 50 nm

2R02M - Incremental magnético 1Vpp 2000 μm

2R41U - Incremental magnético TTL 1 μm

#### Absoluto:

4HE1H - Absoluto óptico EnDat2.2, 0.1 μm

4HE1S - Absoluto óptico EnDat2.2, 0.1 μm + Safety

4HD1S - Absoluto óptico Drivecliq 0.1 μm + Safety

5SH1U - Absoluto magnético Hiperface 40 μm

5LP1U - Absoluto magnético Panasonic 1 μm

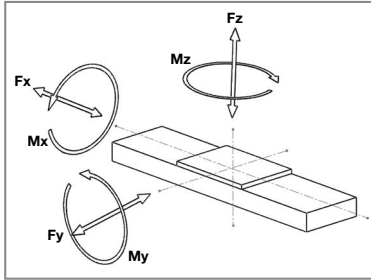
<sup>1)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente

<sup>2)</sup> Longitud en la página 18

<sup>3)</sup> No disponible para los motores IT13X e IT18X

## MLC 5 EJE CON MOTOR LINEAL

Velocidad máxima: 8 m/s  
 Aceleración máxima: 145 m/s<sup>2</sup>  
 Longitud máxima sin uniones: hasta 6000 mm  
 Voltaje de operación: 600 Vdc, máx. 900 Vdc



### Especificaciones mecánicas

Modelo del carro		IT09	IT13	IT18
C - Longitud del carro	mm	260	352	484
B - Ancho	mm	206	206	206
H - Altura	mm	103	103	103
G1 - Distancia entre ranuras de la base del perfil	mm	160	160	160
G2 - Altura de las ranuras laterales del perfil	mm	20	20	20
M1 - Distancia entre agujeros de fijación de abrazaderas <sup>3)</sup>	mm	220	220	220
M2 - Distancia entre agujeros de fijación de abrazaderas <sup>3)</sup>	mm	40	40	40
M3 - Distancia máxima entre abrazaderas de fijación <sup>3)</sup>	mm	500	500	500

### Características del motor lineal

Velocidad máxima a 560Vdc	m/s	8	8	8
Velocidad recomendada <sup>1)</sup>	m/s	3	3	3
Fuerza continua con enfriamiento por aire <sup>2)</sup>	N	400	600	800
Fuerza máxima	N	900	1350	1800
Corriente nominal	Arms	4,5	6,8	9,0
Corriente máxima	Arms	13,1	19,6	26,2

### Características de guiado (máx.)

Fy	N	2000	2000	3000
Fz	N	1500	1500	1750
Mx	Nm	450	450	750
My	Nm	700	1000	1500
Mz	Nm	700	1000	1500

Para la suma de todas las fuerzas y momentos:  $\frac{F_{ye}}{F_y} + \frac{F_{ze}}{F_z} + \frac{M_{xe}}{M_x} + \frac{M_{ye}}{M_y} + \frac{M_{ze}}{M_z} < 1$  (Xxe = valor calculado)  
 (Xx = valor máx. de catálogo)

### Características del perfil estructural

Momentos geométricos de inercia Lx	mm <sup>4</sup>	4,5x10 <sup>5</sup>	4,5x10 <sup>5</sup>	4,5x10 <sup>5</sup>
Momentos geométricos de inercia Ly	mm <sup>4</sup>	20,5x10 <sup>6</sup>	20,5x10 <sup>6</sup>	20,5x10 <sup>6</sup>
Módulo elástico	N/mm <sup>2</sup>	70000	70000	70000

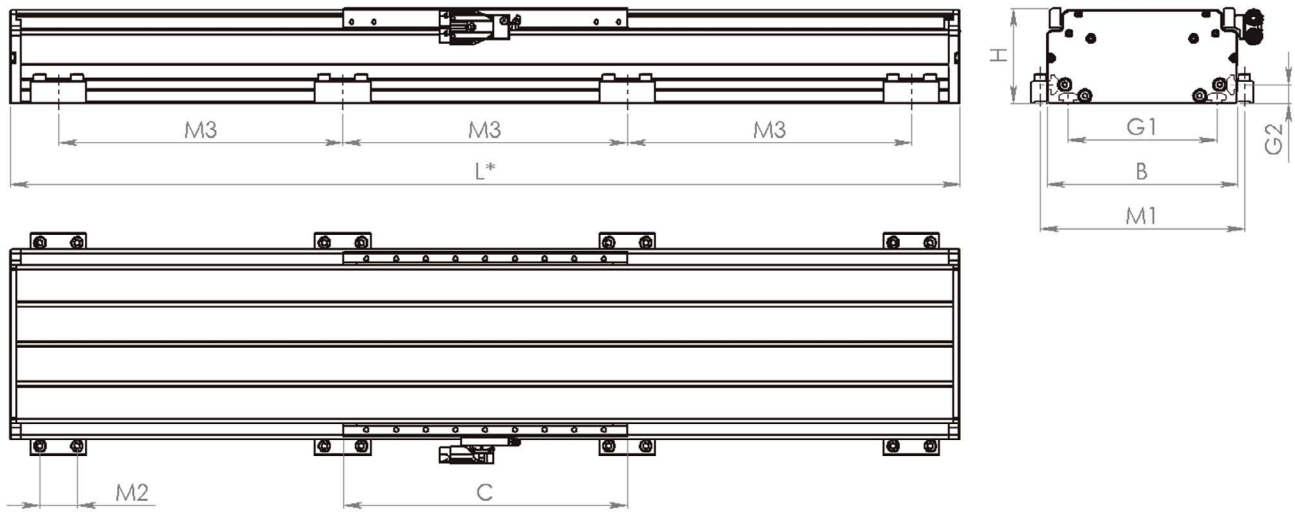
### Peso

Peso del carro	kg	6,8	8,9	12,4
Peso por cada 100 mm	kg	2,1	2,1	2,1

<sup>1)</sup> Velocidad recomendada para una vida útil >30000 km  
<sup>2)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente  
<sup>3)</sup> Accesorio de Sinadrives

## MLC 5

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA



*El dibujo es solo una referencia. Por favor, solicita archivos 3D listos para usar.*

## MLC 5

### INFORMACIÓN DE PRECISIÓN Y EXACTITUD

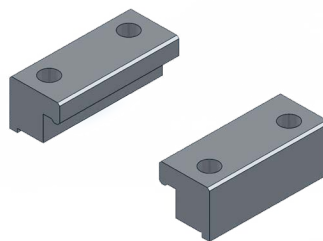
Rectitud y planitud:  $\pm 0.05 \text{ mm} / 300 \text{ mm}$  (fijado con el conjunto de montaje)<sup>4)</sup>  
 Repetibilidad del sistema de medición:  $\pm 0.5 \mu\text{m}$   
 Repetibilidad de la unidad lineal:  $\pm 3 \mu\text{m}$   
 Precisión estándar absoluta:  $\pm 15 \mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)  
 Alta precisión absoluta:  $\pm 5 \mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)

<sup>4)</sup> Se puede mejorar con placas niveladoras

#### Juego de montaje (2 uds.)

Ref. AC03-0501

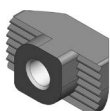
Par de apriete 14 Nm (para acero)  
 Par de apriete 20 Nm (para aluminio)



#### Juego de tuercas en T (10 uds.)

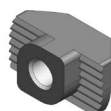
Ref. KTM0X

■ KTM05



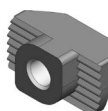
M5

■ KTM06



M6

■ KTM08



M8

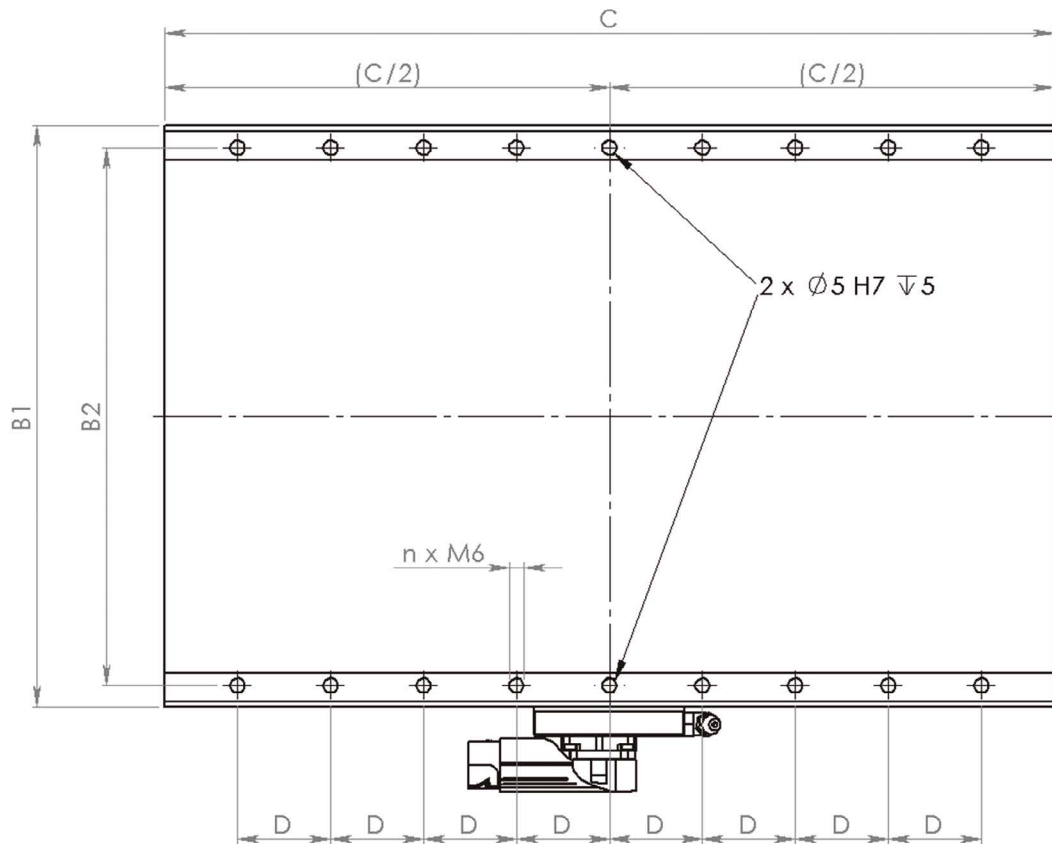
## MLC 5

### ELECCIÓN DE LA CARRERA

Eje con motor lineal		MLC55		
Modelo del carro	900	1350	1800	
Longitud, L (mm)	Carrera			
00270	-	-	-	-
00366	52	-	-	-
00462	148	56	-	-
00558	244	152	20	-
00654	340	248	116	-
00750	436	344	212	-
00846	532	440	308	-
00942	628	536	404	-
01038	724	632	500	-
01134	820	728	596	-
01230	916	824	692	-
01326	1012	920	788	-
01422	1108	1016	884	-
01518	1204	1112	980	-
01614	1300	1208	1076	-
01710	1396	1304	1172	-
01806	1492	1400	1268	-
01902	1588	1496	1364	-
01998	1684	1592	1460	-
02094	1780	1688	1556	-
02190	1876	1784	1652	-
02286	1972	1880	1748	-
02382	2068	1976	1844	-
02478	2164	2072	1940	-
02574	2260	2168	2036	-
02670	2356	2264	2132	-
02766	2452	2360	2228	-
02862	2548	2456	2324	-
02958	2644	2552	2420	-
03054	2740	2648	2516	-
03150	2836	2744	2612	-
03246	2932	2840	2708	-
03342	3028	2936	2804	-
03438	3124	3032	2900	-
03534	3220	3128	2996	-
03630	3316	3224	3092	-
03726	3412	3320	3188	-
03822	3508	3416	3284	-
03918	3604	3512	3380	-
04014	3700	3608	3476	-
04110	3796	3704	3572	-
04206	3892	3800	3668	-
04302	3988	3896	3764	-
04398	4084	3992	3860	-
04494	4180	4088	3956	-
04590	4276	4184	4052	-
04686	4372	4280	4148	-
04782	4468	4376	4244	-
04878	4564	4472	4340	-
04974	4660	4568	4436	-
05070	4756	4664	4532	-
05166	4852	4760	4628	-
05262	4948	4856	4724	-
05358	5044	4952	4820	-
05454	5140	5048	4916	-
05550	5236	5144	5012	-
05646	5332	5240	5108	-
05742	5428	5336	5204	-
05838	5524	5432	5300	-
05934	5620	5528	5396	-
06030	5716	5624	5492	-



## MLC 5 INTERFAZ DE MONTAJE



Modelo del carro	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)	D (mm)	n / fila	Perforación
0900	200	185	260	32	6	M6
1350			352		10	
1800			484		12	

## MLC 5

### OPCIONES DE CONECTORES

■ Conectores laterales base Y-TEC (00)



■ Conectores laterales M23 (01)



## MLC 5 CÓDIGO DE PEDIDO

### Modelo de axis

MLC 5 - Unidad lineal con motor lineal de núcleo de hierro, modelo cubierto.

MLC5S - IT□□□ - □□□□□ - □□□A - T20□□ - □ - □XX - □□□□□

### Motor / Modelo del carro

#### Tipo de motor:

IT - Motor de núcleo de hierro

XX - Sin motor

#### Fuerza máxima, N (refrigerado por aire) <sup>1)</sup>:

MLC 5

09	- 900N
13	- 1350N
18	- 1800N

#### Bobinado del motor:

N - Motor estándar

H - Motor de alta velocidad

### Conectores

#### Opciones:

00A - Conectores laterales base Y-TEC <sup>3)</sup>

01A - Conectores laterales M23

### Guía

#### Número de bloques:

4 - 4 Bloques

6 - 6 Bloques (solo IT18X)

#### Tipo de bloque:

A - Con bolas enjauladas

B - Sin bolas enjauladas

### Lubricación

#### Tipo de grasa:

S - Estándar

C - Sala blanca

F - Grado alimenticio

L - Baja temperatura

### Mejoras

#### Version:

S - Estándar

C - Sala blanca

### Longitud (mm) <sup>2)</sup>

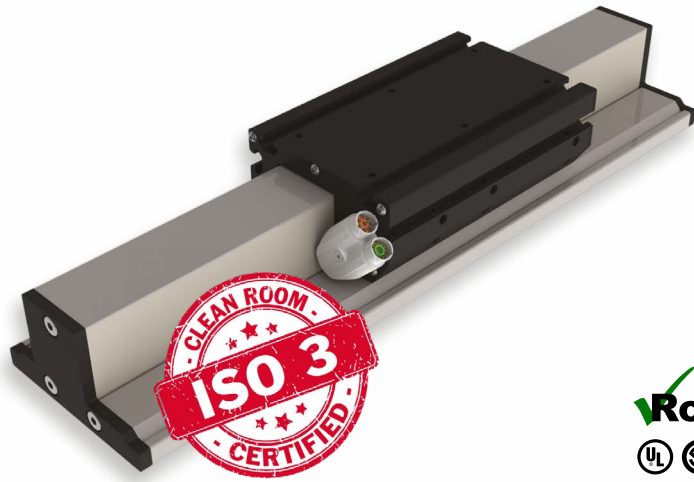
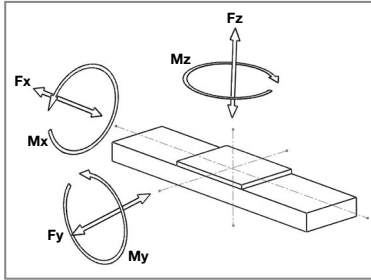
<sup>1)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente

<sup>2)</sup> Longitud en la página 24

<sup>3)</sup> No disponible para los motores IT13X e IT18X

## MLE 2 EJE CON MOTOR LINEAL

Velocidad máxima: 36 m/s  
 Aceleración máxima: 116 m/s<sup>2</sup>  
 Longitud máxima sin uniones: hasta 6000 mm  
 Voltaje de operación: 600 Vdc, máx. 900 Vdc



### Especificaciones mecánicas

Tamaño		S	R	S	R	S
Modelo del carro		IT02X		IT05X		IT07X
C - Longitud del carro	mm	218	316	316	411	411
B - Ancho	mm	135		135		135
H - Altura	mm	90		90		90
G1 - Distancia entre ranuras de la base del perfil	mm	45		45		45
M1 - Distancia entre agujeros de fijación de abrazaderas <sup>3)</sup>	mm	152		152		152
M2 - Distancia entre agujeros de fijación de abrazaderas <sup>3)</sup>	mm	40		40		40
M3 - Distancia máxima entre abrazaderas de fijación <sup>3)</sup>	mm	500		500		500

### Características del motor lineal

Velocidad máxima a 560Vdc	m/s	36		36		36
Velocidad recomendada <sup>1)</sup>	m/s	3		3		3
Fuerza continua con enfriamiento por aire <sup>2)</sup>	N	105		210	315	315
Fuerza máxima	N	240		480		720
Corriente nominal	Arms	3,0		6,2		4,5
Corriente máxima	Arms	8,2		16,4		12,3

### Características de guiado (máx.)

Fy	N	900		900		900
Fz	N	900		900		900
Mx	Nm	70		70	85	85
My	Nm	200		300	350	350
Mz	Nm	200		300	350	350

Para la suma de todas las fuerzas y momentos:  $\frac{F_{ye}}{F_y} + \frac{F_{ze}}{F_z} + \frac{M_{xe}}{M_x} + \frac{M_{ye}}{M_y} + \frac{M_{ze}}{M_z} < 1$  (Xxe = valor calculado)  
 (Xx = valor máx. de catálogo)

### Características del perfil estructural

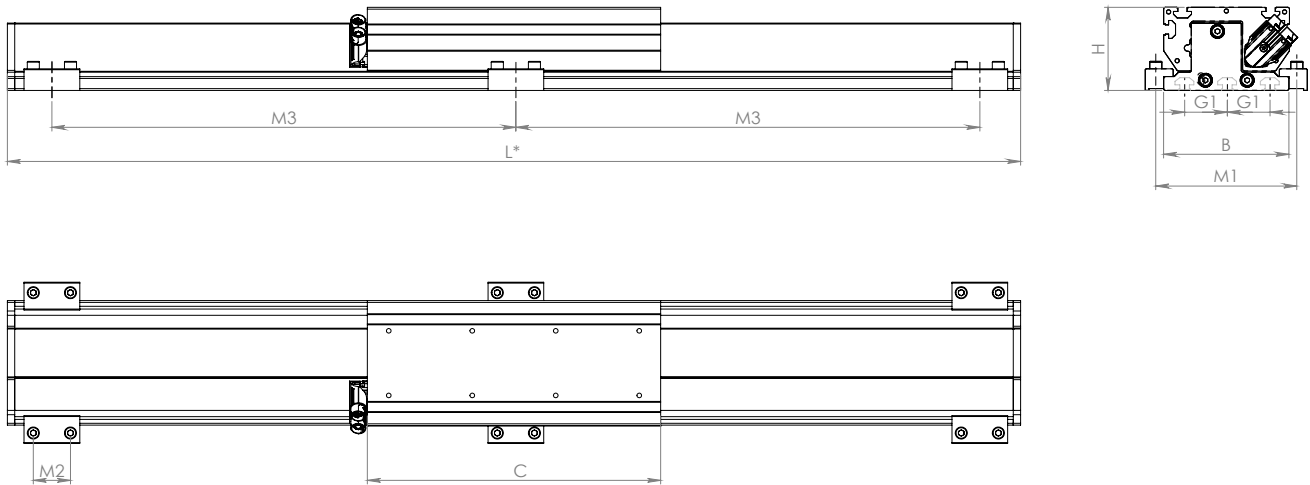
Momentos geométricos de inercia Lx	mm <sup>4</sup>	13,43x10 <sup>5</sup>		13,43x10 <sup>5</sup>		13,43x10 <sup>5</sup>
Momentos geométricos de inercia Ly	mm <sup>4</sup>	27,75x10 <sup>5</sup>		27,75x10 <sup>5</sup>		27,75x10 <sup>5</sup>
Módulo elástico	N/mm <sup>2</sup>	70000		70000		70000

### Peso

Peso del carro	kg	3,2	3,8	4,5		6,2
Peso por cada 100 mm	kg		1,25	1,25		1,25

<sup>1)</sup> Velocidad recomendada para una vida útil >30000 km  
<sup>2)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente  
<sup>3)</sup> Accesorio de Sinadrives

## MLE 2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA



*El dibujo es solo una referencia. Por favor, solicita archivos 3D listos para usar.*

## MLE 2 INFORMACIÓN DE PRECISIÓN Y EXACTITUD

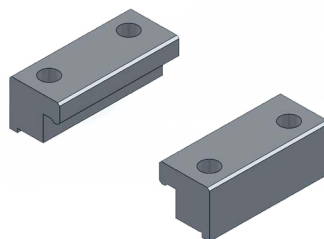
Rectitud y planitud:  $\pm 0.1 \text{ mm} / 300 \text{ mm}$  (fijado con el conjunto de montaje) <sup>4)</sup>  
 Repetibilidad del sistema de medición:  $\pm 1 \text{ }\mu\text{m}$   
 Repetibilidad de la unidad lineal:  $\pm 5 \text{ }\mu\text{m}$   
 Precisión estándar absoluta:  $\pm 15 \text{ }\mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)  
 Alta precisión absoluta:  $\pm 5 \text{ }\mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)

<sup>4)</sup> Se puede mejorar con placas niveladoras

### Juego de montaje (2 uds.)

Ref. AC03-0501

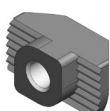
Par de apriete 14 Nm (para acero)  
 Par de apriete 20 Nm (para aluminio)



### Juego de tuercas en T (10 uds.)

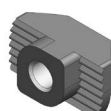
Ref. KTM0X

■ KTM05



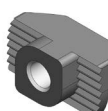
M5

■ KTM06



M6

■ KTM08



M8

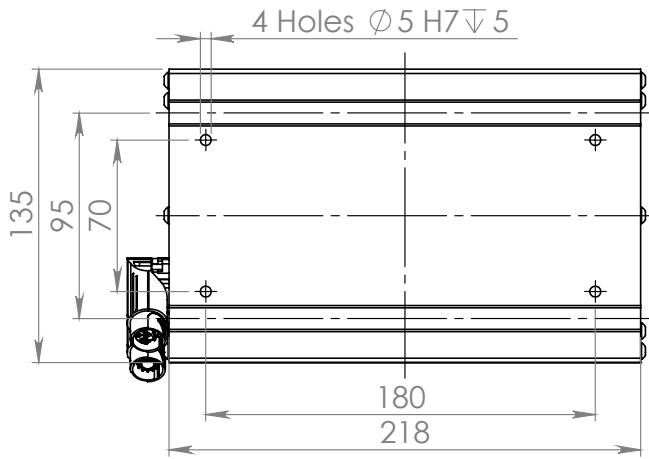
## MLE 2 ELECCIÓN DE LA CARRERA

Tamaño	2S	2R	2S	2R	2S
Modelo del carro	IT02X		IT05X		IT07X
Longitud, L (mm)	Carrera				
00324	70	-	-	-	-
00420	166	68	68	-	-
00516	262	164	164	69	69
00564	310	212	212	117	117
00612	358	260	260	165	165
00660	406	308	308	213	213
00708	454	356	356	261	261
00804	550	452	452	357	357
00900	646	548	548	453	453
00948	694	596	596	501	501
00996	742	644	644	549	549
01044	790	692	692	597	597
01092	838	740	740	645	645
01188	934	836	836	741	741
01284	1030	932	932	837	837
01332	1078	980	980	885	885
01380	1126	1028	1028	933	933
01428	1174	1076	1076	981	981
01476	1222	1124	1124	1029	1029
01572	1318	1220	1220	1125	1125
01668	1414	1316	1316	1221	1221
01716	1462	1364	1364	1269	1269
01764	1510	1412	1412	1317	1317
01812	1558	1460	1460	1365	1365
01860	1606	1508	1508	1413	1413
01956	1702	1604	1604	1509	1509
02052	1798	1700	1700	1605	1605
02100	1846	1748	1748	1653	1653
02148	1894	1796	1796	1701	1701
02196	1942	1844	1844	1749	1749
02244	1990	1892	1892	1797	1797
02340	2086	1988	1988	1893	1893
02436	2182	2084	2084	1989	1989
02484	2230	2132	2132	2037	2037
02532	2278	2180	2180	2085	2085
02580	2326	2228	2228	2133	2133
02628	2374	2276	2276	2181	2181
02724	2470	2372	2372	2277	2277
02820	2566	2468	2468	2373	2373
02868	2614	2516	2516	2421	2421
02916	2662	2564	2564	2469	2469
02964	2710	2612	2612	2517	2517
03012	2758	2660	2660	2565	2565
03108	2854	2756	2756	2661	2661
03204	2950	2852	2852	2757	2757

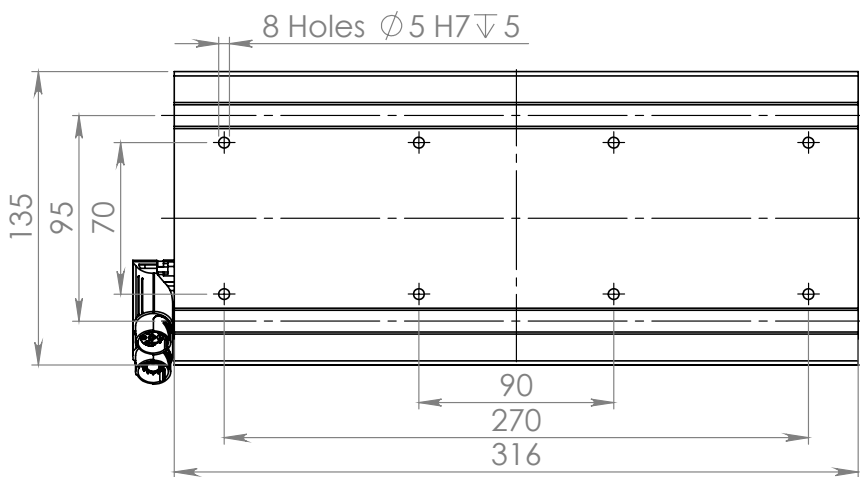
Tamaño	2S	2R	2S	2R	2S
Modelo del carro	IT02X		IT05X		IT07X
Longitud, L (mm)	Carrera				
03252	2998	2900	2900	2805	2805
03300	3046	2948	2948	2853	2853
03348	3094	2996	2996	2901	2901
03396	3142	3044	3044	2949	2949
03492	3238	3140	3140	3045	3045
03588	3334	3236	3236	3141	3141
03636	3382	3284	3284	3189	3189
03684	3430	3332	3332	3237	3237
03732	3478	3380	3380	3285	3285
03780	3526	3428	3428	3333	3333
03876	3622	3524	3524	3429	3429
03972	3718	3620	3620	3525	3525
04020	3766	3668	3668	3573	3573
04068	3814	3716	3716	3621	3621
04116	3862	3764	3764	3669	3669
04164	3910	3812	3812	3717	3717
04260	4006	3908	3908	3813	3813
04356	4102	4004	4004	3909	3909
04404	4150	4052	4052	3957	3957
04452	4198	4100	4100	4005	4005
04500	4246	4148	4148	4053	4053
04548	4294	4196	4196	4101	4101
04644	4390	4292	4292	4197	4197
04740	4486	4388	4388	4293	4293
04788	4534	4436	4436	4341	4341
04836	4582	4484	4484	4389	4389
04884	4630	4532	4532	4437	4437
04932	4678	4580	4580	4485	4485
05028	4774	4676	4676	4581	4581
05124	4870	4772	4772	4677	4677
05172	4918	4820	4820	4725	4725
05220	4966	4868	4868	4773	4773
05268	5014	4916	4916	4821	4821
05316	5062	4964	4964	4869	4869
05412	5158	5060	5060	4965	4965
05508	5254	5156	5156	5061	5061
05556	5302	5204	5204	5109	5109
05604	5350	5252	5252	5157	5157
05652	5398	5300	5300	5205	5205
05700	5446	5348	5348	5253	5253
05796	5542	5444	5444	5349	5349
05892	5638	5540	5540	5445	5445
05940	5686	5588	5588	5493	5493
05988	5734	5636	5636	5541	5541

## MLE 2 INTERFAZ DE MONTAJE

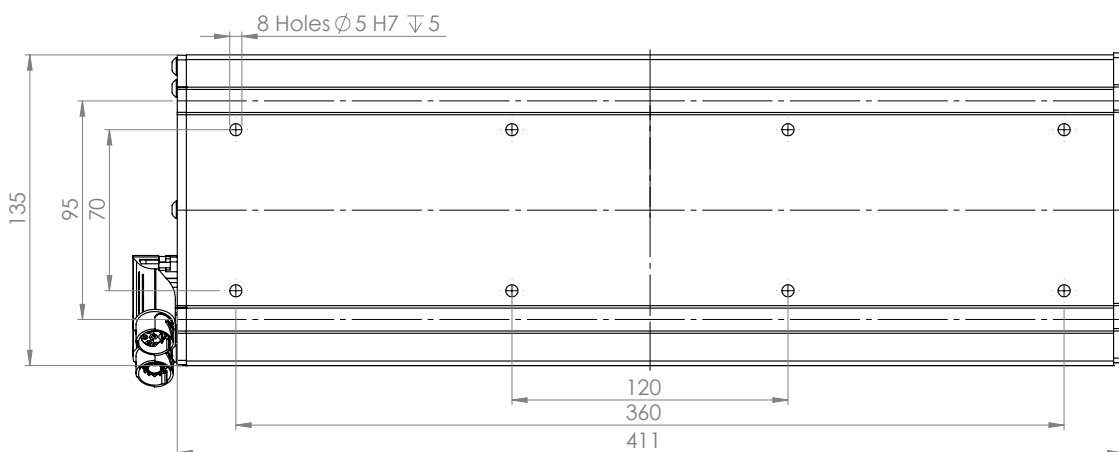
### MLE 2S - IT02X



### MLE 2R - IT02X / MLE 2S - IT05X



### MLE 2R - IT05X / MLE 2S - IT07X



## MLE 2

### OPCIONES DE CONECTORES

■ **Conectores laterales base Y-TEC (00)**



■ **Conectores laterales híbridos M23 (09)**



■ **Opción para sala blanca**

¡Nota! 40 mm menos de carrera





## MLE 2 CÓDIGO DE PEDIDO

### Modelo de axis

MLE 2 - Unidad lineal con motor lineal de núcleo de hierro.

MLE2 - IT - - - - - A - T20 B - - - - - XX - - - - -

### Tamaño del eje

#### Tamaño:

- S - Carro estándar
- R - Carro reforzado

### Conectores

#### Opciones:

- 00A - Conectores laterales base Y-TEC
- 09A - Conectores laterales híbridos M23

### Motor / Modelo del carro

#### Tipo de motor:

- IT - Motor de núcleo de hierro
- XX - Sin motor

#### Fuerza máxima, N (refrigerado por aire) <sup>1)</sup>:

- MLE2
- 02 - 240N
  - 05 - 480N
  - 07 - 720N

#### Bobinado del motor:

- N - Motor estándar
- H - Motor de alta velocidad
- I - Motor de bajo voltaje

### Guía

#### Número de bloques:

- 2 - 2 Bloques
- 3 - 3 Bloques (solo IT07X)

### Lubricación

#### Tipo de grasa:

- S - Estándar
- C - Sala blanca
- F - Grado alimenticio
- L - Baja temperatura

### Encoder

#### Incremental:

- 0A04C - Incremental inductivo 1Vpp 40 µm
- 0A41U - Incremental inductivo TTL 1 µm

#### Absoluto:

- 3AE2H - Incremental absoluto EnDat2.2, 0.25 µm
- 3AE1S - Incremental absoluto EnDat2.2, 0.1 µm + Safety
- 3AD1S - Incremental absoluto DriveCliqu 0.1 µm + Safety

### Mejoras

#### Version:

- S - Estándar
- C - Sala blanca

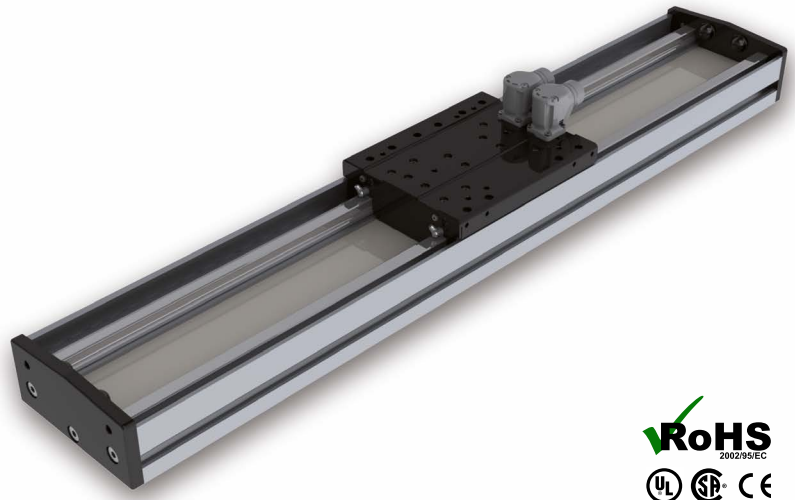
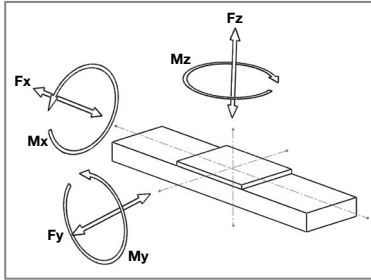
### Longitud (mm) <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente

<sup>2)</sup> Longitud en la página 30

## MLE 3 EJE CON MOTOR LINEAL

Velocidad máxima: 36 m/s  
 Aceleración máxima: 95 m/s<sup>2</sup>  
 Longitud máxima sin uniones: hasta 6000 mm  
 Voltaje de operación: 600 Vdc, máx. 900 Vdc



### Especificaciones mecánicas

Tamaño		S	R	S	S
Modelo del carro		IT02X		IT05X	IT07X
C - Longitud del carro	mm	182	272	272	368
B - Ancho	mm	140		140	140
H - Altura	mm	70		70	70
G1 - Distancia entre ranuras de la base del perfil	mm	100		100	100
G2 - Altura de las ranuras laterales del perfil	mm	20		20	20
M1 - Distancia entre agujeros de fijación de abrazaderas <sup>3)</sup>	mm	157		157	157
M2 - Distancia entre agujeros de fijación de abrazaderas <sup>3)</sup>	mm	40		40	40
M3 - Distancia máxima entre abrazaderas de fijación <sup>3)</sup>	mm	500		500	500

#### Características del motor lineal

Velocidad máxima a 560Vdc	m/s	36		36	36
Velocidad recomendada <sup>1)</sup>	m/s	3		3	3
Fuerza continua con enfriamiento por aire <sup>2)</sup>	N	105		210	360
Fuerza máxima	N	240		480	720
Corriente nominal	Arms	3,0		6,0	4,5
Corriente máxima	Arms	6,2		12,4	12,3

#### Características de guiado (máx.)

Fy	N	1500		1500	2250
Fz	N	1000		1000	1500
Mx	Nm	180		180	270
My	Nm	280	320	320	480
Mz	Nm	280	320	320	480

Para la suma de todas las fuerzas y momentos:  $\frac{F_{ye}}{F_y} + \frac{F_{ze}}{F_z} + \frac{M_{xe}}{M_x} + \frac{M_{ye}}{M_y} + \frac{M_{ze}}{M_z} < 1$  (Xxe = valor calculado)  
 (Xx = valor máx. de catálogo)

#### Características del perfil estructural

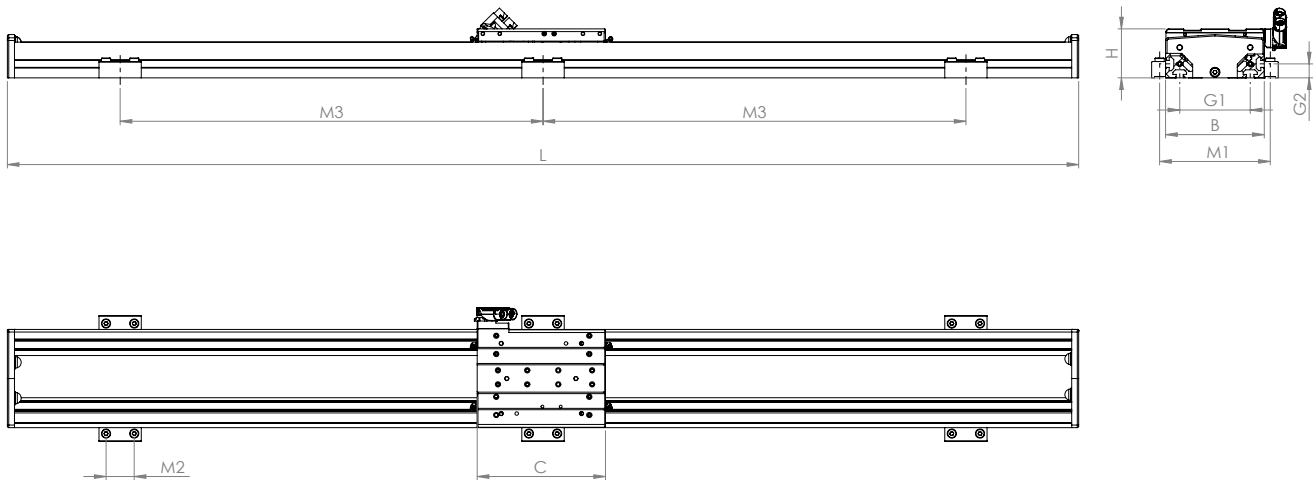
Momentos geométricos de inercia Lx	mm <sup>4</sup>	3,72x10 <sup>5</sup>		3,72x10 <sup>5</sup>	3,72x10 <sup>5</sup>
Momentos geométricos de inercia Ly	mm <sup>4</sup>	55,58x10 <sup>5</sup>		55,58x10 <sup>5</sup>	55,58x10 <sup>5</sup>
Módulo elástico	N/mm <sup>2</sup>	70000		70000	70000

#### Peso

Peso del carro	kg	2,6	3,0	3,7	3,7
Peso por cada 100 mm	kg	1,2		1,2	1,2

<sup>1)</sup> Velocidad recomendada para una vida útil >30000 km  
<sup>2)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente  
<sup>3)</sup> Accesorio de Sinadrives

## MLE 3 DESCRIPCIÓN TÉCNICA



*El dibujo es solo una referencia. Por favor, solicita archivos 3D listos para usar.*

## MLE 3 INFORMACIÓN DE PRECISIÓN Y EXACTITUD

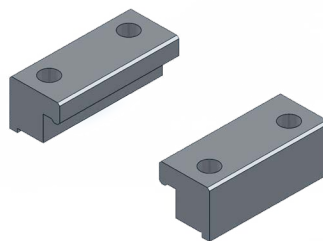
Rectitud y planitud:  $\pm 0.05 \text{ mm} / 300 \text{ mm}$  (fijado con el conjunto de montaje)<sup>4)</sup>  
 Repetibilidad del sistema de medición:  $\pm 1 \text{ }\mu\text{m}$   
 Repetibilidad de la unidad lineal:  $\pm 5 \text{ }\mu\text{m}$   
 Precisión estándar absoluta:  $\pm 15 \text{ }\mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)  
 Alta precisión absoluta:  $\pm 5 \text{ }\mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)

<sup>4)</sup> Se puede mejorar con placas niveladoras

### Juego de montaje (2 uds.)

Ref. AC03-0501

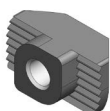
Par de apriete 14 Nm (para acero)  
Par de apriete 20 Nm (para aluminio)



### Juego de tuercas en T (10 uds.)

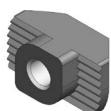
Ref. KTM0X

■ KTM05



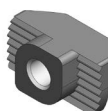
M5

■ KTM06



M6

■ KTM08



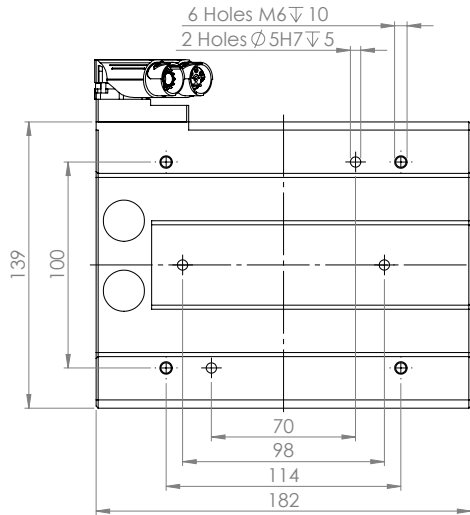
M8

## MLE 3 ELECCIÓN DE LA CARRERA

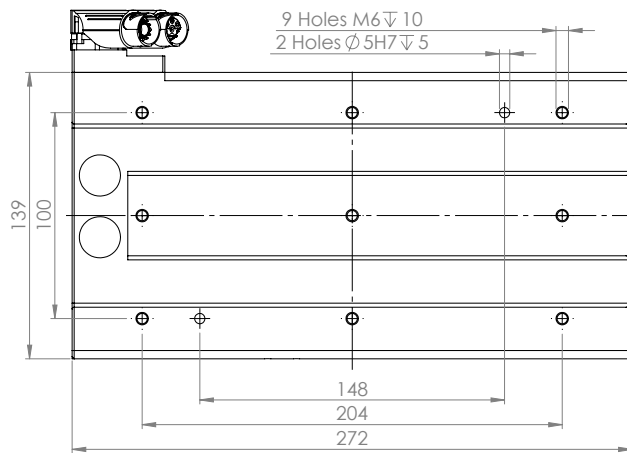
Tamaño	3S	3R	3S	3S
Modelo del carro	IT02X		IT05X	IT07X
Longitud, L (mm)	Carrera			
224	2	-	-	-
272	50	-	-	-
320	98	8	8	-
368	146	56	56	-
416	194	104	104	8
512	290	200	200	104
560	338	248	248	152
608	386	296	296	200
656	434	344	344	248
704	482	392	392	296
752	530	440	440	344
800	578	488	488	392
896	674	584	584	488
944	722	632	632	536
992	770	680	680	584
1040	818	728	728	632
1088	866	776	776	680
1136	914	824	824	728
1184	962	872	872	776
1280	1058	968	968	872
1328	1106	1016	1016	920
1376	1154	1064	1064	968
1424	1202	1112	1112	1016
1472	1250	1160	1160	1064
1520	1298	1208	1208	1112
1568	1346	1256	1256	1160
1664	1442	1352	1352	1256
1712	1490	1400	1400	1304
1760	1538	1448	1448	1352
1808	1586	1496	1496	1400
1856	1634	1544	1544	1448
1904	1682	1592	1592	1496
1952	1730	1640	1640	1544
2048	1826	1736	1736	1640
2096	1874	1784	1784	1688
2144	1922	1832	1832	1736
2192	1970	1880	1880	1784
2240	2018	1928	1928	1832
2288	2066	1976	1976	1880
2336	2114	2024	2024	1928
2432	2210	2120	2120	2024
2480	2258	2168	2168	2072
2528	2306	2216	2216	2120
2576	2354	2264	2264	2168
2624	2402	2312	2312	2216
2672	2450	2360	2360	2264
2720	2498	2408	2408	2312
2816	2594	2504	2504	2408
2864	2642	2552	2552	2456
2912	2690	2600	2600	2504
2960	2738	2648	2648	2552
3008	2786	2696	2696	2600
3056	2834	2744	2744	2648
3104	2882	2792	2792	2696
3200	2978	2888	2888	2792
3248	3026	2936	2936	2840
3296	3074	2984	2984	2888
3344	3122	3032	3032	2936
3392	3170	3080	3080	2984
3440	3218	3128	3128	3032
3488	3266	3176	3176	3080
3584	3362	3272	3272	3176

## MLE 3 INTERFAZ DE MONTAJE

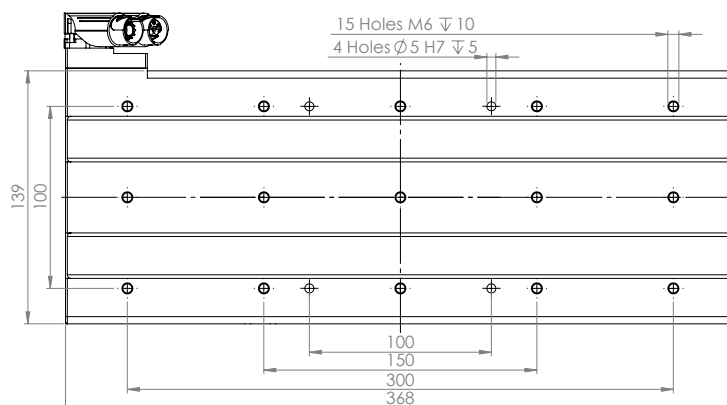
### MLE 3S - IT02X



### MLE 3R - IT02X / MLE 3S - IT05X



### MLE 3R - IT05X / MLE 3S - IT07X



## MLE 3

### OPCIONES DE CONECTORES

■ Conectores laterales base Y-TEC (00)



■ Conectores laterales M23 (01)



## MLE 3 CÓDIGO DE PEDIDO

### Modelo de axis

MLE 3 - Unidad lineal con motor lineal de núcleo de hierro.

MLE3 - IT - - - - A - T154B - - SXX - - - -

### Tamaño del eje

- Tamaño:**  
S - Carro estándar  
R - Carro reforzado

### Conectores

- Opciones:**  
00A - Conectores laterales base Y-TEC  
01A - Conectores laterales M23

### Motor / Modelo del carro

**Tipo de motor:**  
IT - Motor de núcleo de hierro  
XX - Sin motor

**Fuerza máxima, N (refrigerado por aire) <sup>1)</sup>:**

MLE3  **02** - 240N  
 **05** - 480N  
 **07** - 720N

**Bobinado del motor:**

N - Motor estándar  
H - Motor de alta velocidad  
I - Motor de bajo voltaje

### Lubricación

- Tipo de grasa:**  
S - Estándar  
C - Sala blanca  
F - Grado alimenticio  
L - Baja temperatura

### Longitud (mm) <sup>2)</sup>

### Encoder

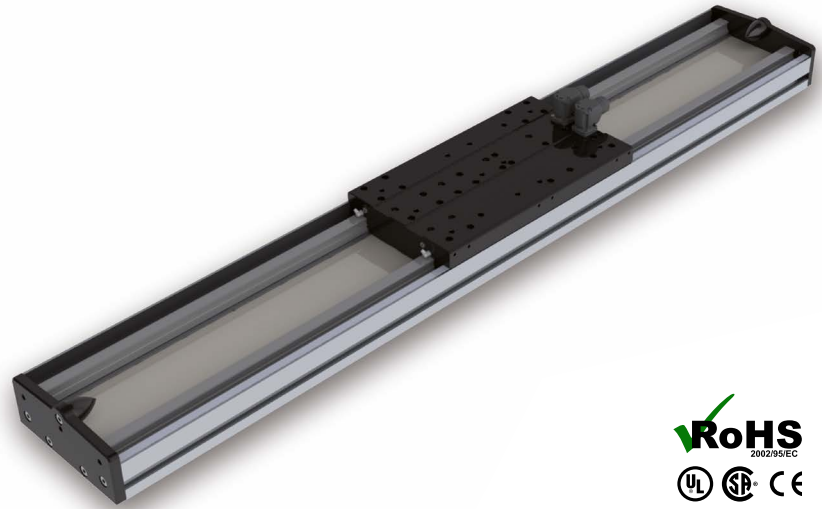
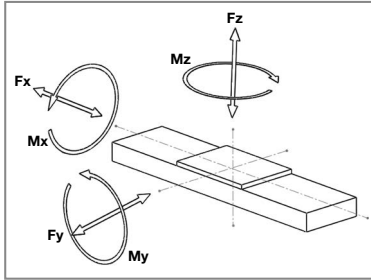
**Incremental:**  
0A04C - Incremental inductivo 1Vpp 40 μm  
0A41U - Incremental inductivo TTL 1 μm

<sup>1)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente

<sup>2)</sup> Longitud en la página 34

## MLE 5 EJE CON MOTOR LINEAL

Velocidad máxima: 8 m/s  
 Aceleración máxima: 157 m/s<sup>2</sup>  
 Longitud máxima sin uniones: hasta 6000 mm  
 Voltaje de operación: 600 Vdc, máx. 900 Vdc



### Especificaciones mecánicas

Tamaño		S	R	S	R	S	R	S
Modelo del carro		IT09X		IT11X		IT13X		IT18X
C - Longitud del carro	mm	284	334	334	376	376	508	508
B - Ancho	mm		187		187		187	187
H - Altura	mm		76		76		76	76
G1 - Distancia entre ranuras de la base del perfil	mm		126		126		126	126
G2 - Altura de las ranuras laterales del perfil	mm		20		20		20	20
M1 - Distancia entre agujeros de fijación de abrazaderas <sup>3)</sup>	mm		204		204		204	204
M2 - Distancia entre agujeros de fijación de abrazaderas <sup>3)</sup>	mm		40		40		40	40
M3 - Distancia máxima entre abrazaderas de fijación <sup>3)</sup>	mm		500		500		500	500

### Características del motor lineal

Velocidad máxima a 560Vdc	m/s		8		8		8		8
Velocidad recomendada <sup>1)</sup>	m/s		3		3		3		3
Fuerza continua con enfriamiento por aire <sup>2)</sup>	N		400		500		600		800
Fuerza máxima	N		900		1125		1350		1800
Corriente nominal	Arms		4,5		4,7		6,8		9,0
Corriente máxima	Arms		10,0		10,4		15,0		20,0

### Características de guiado (máx.)

Fy	N		3000		3000	4500		4500		4500
Fz	N		2000		2000	3000		3000		3000
Mx	Nm		450		450	750		750		750
My	Nm		700	750	750	1000	1000	1500		1500
Mz	Nm		700	750	750	1000	1000	1500		1500

Para la suma de todas las fuerzas y momentos:  $\frac{F_{ye}}{F_y} + \frac{F_{ze}}{F_z} + \frac{M_{xe}}{M_x} + \frac{M_{ye}}{M_y} + \frac{M_{ze}}{M_z} < 1$  (Xxe = valor calculado)  
 (Xx = valor máx. de catálogo)

### Características del perfil estructural

Momentos geométricos de inercia Lx	mm <sup>4</sup>		2,7x10 <sup>5</sup>		2,7x10 <sup>5</sup>		2,7x10 <sup>5</sup>		2,7x10 <sup>5</sup>
Momentos geométricos de inercia Ly	mm <sup>4</sup>		86,82x10 <sup>5</sup>		86,82x10 <sup>5</sup>		86,82x10 <sup>5</sup>		86,82x10 <sup>5</sup>
Módulo elástico	N/mm <sup>2</sup>		70000		70000		70000		70000

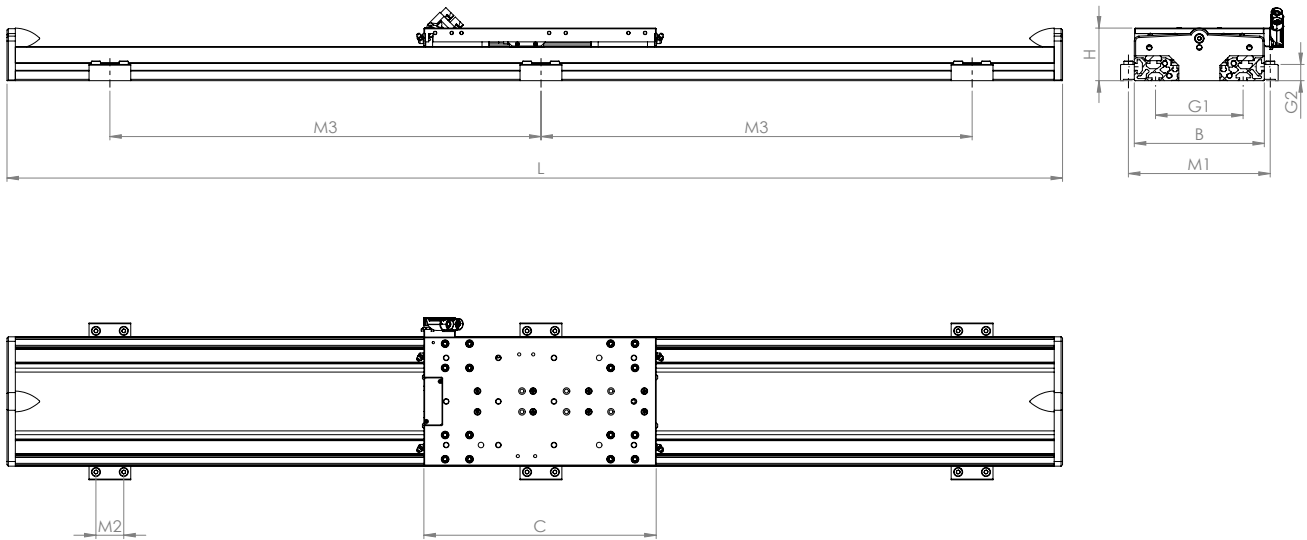
### Peso

Peso del carro	kg		6,4	6,8	7,4	8,5	9,1	10,0	11,4
Peso por cada 100 mm	kg		1,7		1,7		1,7		1,7

<sup>1)</sup> Velocidad recomendada para una vida útil >30000 km  
<sup>2)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente  
<sup>3)</sup> Accesorio de Sinadrives



## MLE 5 DESCRIPCIÓN TÉCNICA



*El dibujo es solo una referencia. Por favor, solicita archivos 3D listos para usar.*

## MLE 5 INFORMACIÓN DE PRECISIÓN Y EXACTITUD

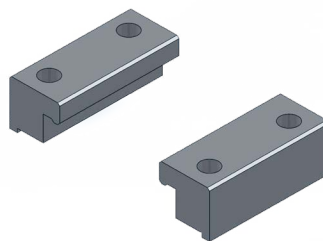
Rectitud y planitud:  $\pm 0.05 \text{ mm} / 300 \text{ mm}$  (fijado con el conjunto de montaje) <sup>4)</sup>  
 Repetibilidad del sistema de medición:  $\pm 1 \text{ }\mu\text{m}$   
 Repetibilidad de la unidad lineal:  $\pm 5 \text{ }\mu\text{m}$   
 Precisión estándar absoluta:  $\pm 15 \text{ }\mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)  
 Alta precisión absoluta:  $\pm 5 \text{ }\mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)

<sup>4)</sup> Se puede mejorar con placas niveladoras

### Juego de montaje (2 uds.)

Ref. AC03-0501

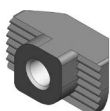
Par de apriete 14 Nm (para acero)  
Par de apriete 20 Nm (para aluminio)



### Juego de tuercas en T (10 uds.)

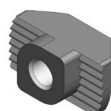
Ref. KTM0X

■ KTM05



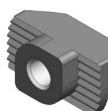
M5

■ KTM06



M6

■ KTM08



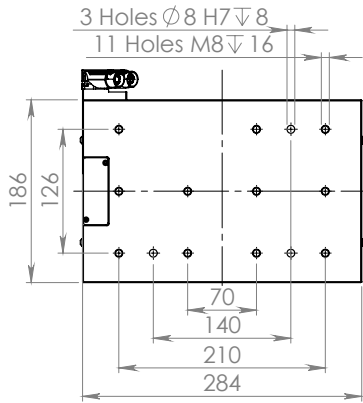
M8

## MLE 5 ELECCIÓN DE LA CARRERA

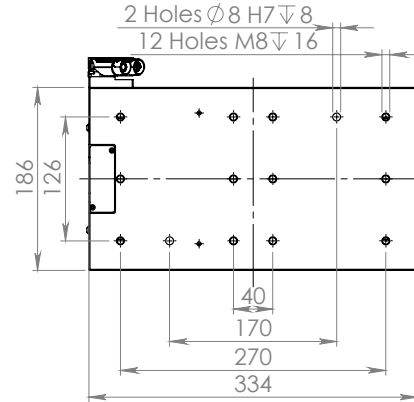
Tamaño	5S	5R	5S	5R	5S	5R	5S
Modelo del carro	IT09X		IT11X		IT13X		IT18X
Longitud, L (mm)	Carrera						
00462	84	34	34	-	-	-	-
00558	180	130	130	88	88	-	-
00654	276	226	226	184	184	52	52
00750	372	322	322	280	280	148	148
00846	468	418	418	376	376	244	244
00942	564	514	514	472	472	340	340
01038	660	610	610	568	568	436	436
01134	756	706	706	664	664	532	532
01230	852	802	802	760	760	628	628
01326	948	898	898	856	856	724	724
01422	1044	994	994	952	952	820	820
01518	1140	1090	1090	1048	1048	916	916
01614	1236	1186	1186	1144	1144	1012	1012
01710	1332	1282	1282	1240	1240	1108	1108
01806	1428	1378	1378	1336	1336	1204	1204
01902	1524	1474	1474	1432	1432	1300	1300
01998	1620	1570	1570	1528	1528	1396	1396
02094	1716	1666	1666	1624	1624	1492	1492
02190	1812	1762	1762	1720	1720	1588	1588
02286	1908	1858	1858	1816	1816	1684	1684
02382	2004	1954	1954	1912	1912	1780	1780
02478	2100	2050	2050	2008	2008	1876	1876
02574	2196	2146	2146	2104	2104	1972	1972
02670	2292	2242	2242	2200	2200	2068	2068
02766	2388	2338	2338	2296	2296	2164	2164
02862	2484	2434	2434	2392	2392	2260	2260
02958	2580	2530	2530	2488	2488	2356	2356
03054	2676	2626	2626	2584	2584	2452	2452
03150	2772	2722	2722	2680	2680	2548	2548
03246	2868	2818	2818	2776	2776	2644	2644
03342	2964	2914	2914	2872	2872	2740	2740
03438	3060	3010	3010	2968	2968	2836	2836
03534	3156	3106	3106	3064	3064	2932	2932
3630	3252	3202	3202	3160	3160	3028	3028
3726	3348	3298	3298	3256	3256	3124	3124
3822	3444	3394	3394	3352	3352	3220	3220
3918	3540	3490	3490	3448	3448	3316	3316
4014	3636	3586	3586	3544	3544	3412	3412
4110	3732	3682	3682	3640	3640	3508	3508
4206	3828	3778	3778	3736	3736	3604	3604
4302	3924	3874	3874	3832	3832	3700	3700
4398	4020	3970	3970	3928	3928	3796	3796
4494	4116	4066	4066	4024	4024	3892	3892
4590	4212	4162	4162	4120	4120	3988	3988
4686	4308	4258	4258	4216	4216	4084	4084
4782	4404	4354	4354	4312	4312	4180	4180
4878	4500	4450	4450	4408	4408	4276	4276
4974	4596	4546	4546	4504	4504	4372	4372
5070	4692	4642	4642	4600	4600	4468	4468
5166	4788	4738	4738	4696	4696	4564	4564
5262	4884	4834	4834	4792	4792	4660	4660
5358	4980	4930	4930	4888	4888	4756	4756
5454	5076	5026	5026	4984	4984	4852	4852
5550	5172	5122	5122	5080	5080	4948	4948
5646	5268	5218	5218	5176	5176	5044	5044
5742	5364	5314	5314	5272	5272	5140	5140
5838	5460	5410	5410	5368	5368	5236	5236
5934	5556	5506	5506	5464	5464	5332	5332
6030	5652	5602	5602	5560	5560	5428	5428

## MLE 5 INTERFAZ DE MONTAJE

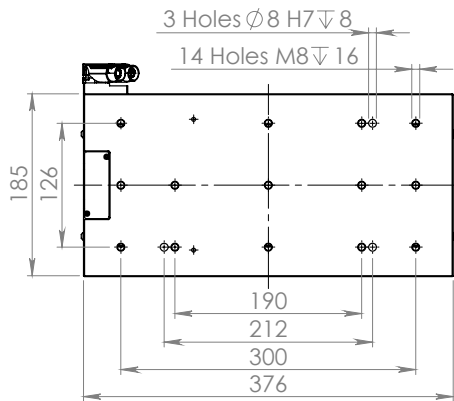
**MLE 5S - IT09X**



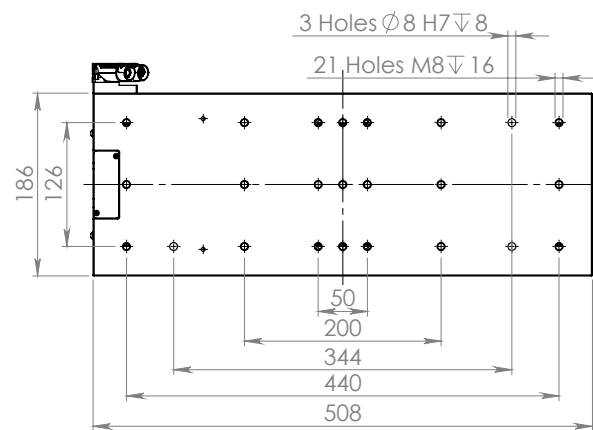
**MLE 5S - IT11X / MLE5R - IT09X**



**MLE 5S - IT13X / MLE5R - IT11X**



**MLE 5S - IT18X / MLE5R - IT13X**



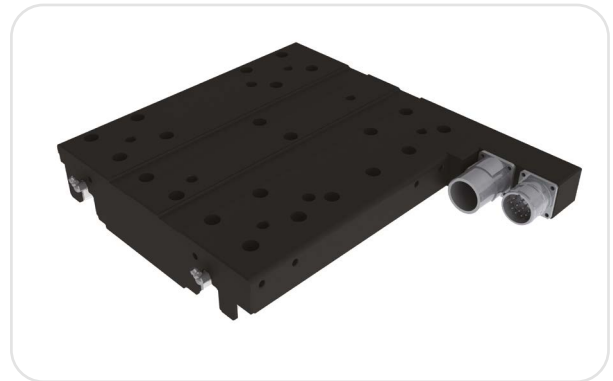
## MLE 5

### OPCIONES DE CONECTORES

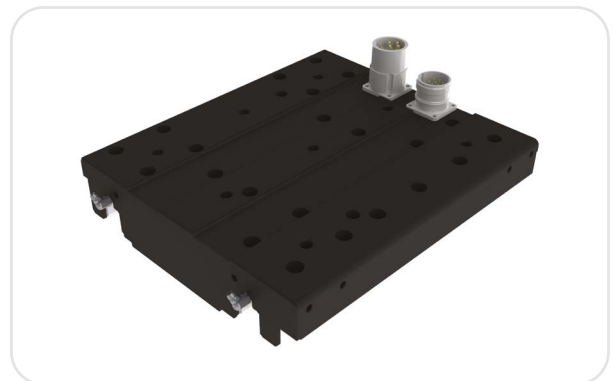
■ Conectores laterales base Y-TEC (00)



■ Conectores laterales M23 (01)



■ Conectores rectos M23 hacia arriba (07)



## MLE 5 CÓDIGO DE PEDIDO

### Modelo de axis

MLE 5 - Unidad lineal con motor lineal de núcleo de hierro.

MLE5□ - IT□□□ - □□□□□ - □□A - T25□B - □ - SXX - □□□□□

### Tamaño del eje

#### Tamaño:

- S - Carro estándar
- R - Carro reforzado

### Motor / Modelo del carro

#### Tipo de motor:

- IT - Ironcore motor
- XX - Sin motor

#### Fuerza máxima, N (refrigerado por aire) <sup>1)</sup>:

- |       |            |
|-------|------------|
| MLE 5 | 09 - 900N  |
|       | 11 - 1150N |
|       | 13 - 1350N |
|       | 18 - 1800N |

#### Bobinado del motor:

- N - Motor estándar
- H - Motor de alta velocidad

### Encoder

#### Incremental:

- 0A04C - Incremental inductivo 1Vpp 40 µm
- 0A41U - Incremental inductivo TTL 1 µm

#### Absoluto:

- 3AE2H - Incremental absoluto EnDat2.2, 0.25 µm
- 3AE1S - Incremental absoluto EnDat2.2, 0.1 µm + Safety
- 3AD1S - Incremental absoluto DriveCliqu 0.1 µm + Safety

### Conectores

#### Opciones:

- 00A - Conectores laterales base Y-TEC <sup>3)</sup>
- 01A - Conectores laterales M23
- 07A - Conectores rectos M23 hacia arriba

### Guía

#### Número de bloques:

- 4 - 4 Bloques
- 6 - 6 Bloques (solo IT13X e IT18X)

### Lubricación

#### Tipo de grasa:

- S - Estándar
- C - Sala blanca
- F - Grado alimenticio
- L - Baja temperatura

### Longitud (mm) <sup>2)</sup>

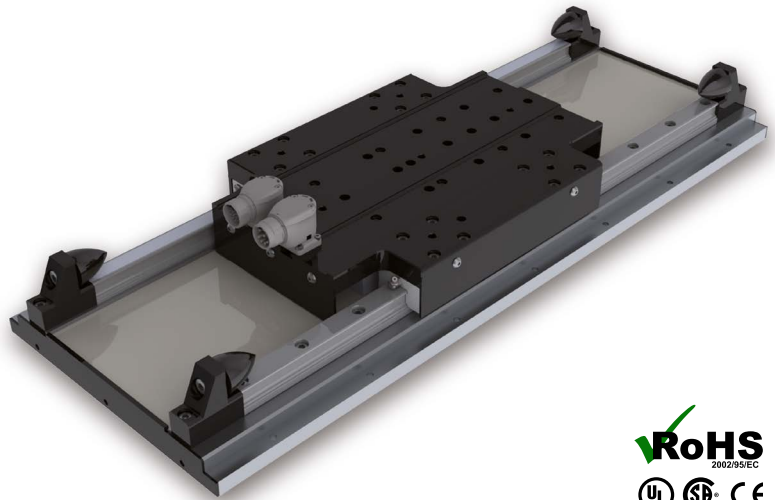
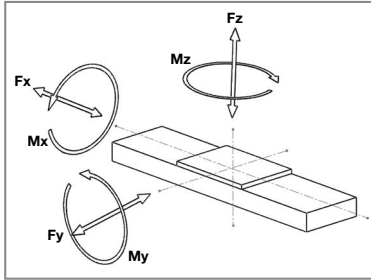
<sup>1)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente

<sup>2)</sup> Longitud en la página 42

<sup>3)</sup> No disponible para los motores IT13X e IT18X

## MLE 7 EJE CON MOTOR LINEAL

Repetibilidad del sistema de medición: ± 1 µm  
 Repetibilidad de la unidad lineal: ± 5 µm  
 Velocidad máxima: 6 m/s  
 Aceleración máxima: 186 m/s<sup>2</sup>  
 Longitud máxima sin uniones: hasta 6000 mm  
 Voltaje de operación: 600 Vdc, máx. 900 Vdc



### Especificaciones mecánicas

Tamaño		R	S	R	S
Modelo del carro		IT18X	IT22X	IT22X	IT45X
C - Longitud del carro	mm	342	342	620	620
H - Altura	mm	78		78	78
G1 - Ancho	mm	270		270	270
M1 - Distancia entre agujeros de fijación <sup>3)</sup>	mm	145		145	145
M2 - Distancia entre agujeros de fijación <sup>3)</sup>	mm	255		255	255
M3 - Distancia entre agujeros de fijación <sup>3)</sup>	mm	100		100	100

### Características del motor lineal

Velocidad máxima a 560Vdc	m/s	6		6	6
Velocidad recomendada <sup>1)</sup>	m/s	3		3	3
Fuerza continua con enfriamiento por aire <sup>2)</sup>	N	400	500	1000	1000
Fuerza máxima	N	1800		2250	4500
Corriente nominal	Arms	4,1	4,2	8,5	8,5
Corriente máxima	Arms	10	10	20	20

### Características de guiado (máx.)

Fy	N	5000	5000	7000	7000
Fz	N	3000	3000	5000	5000
Mx	Nm	800	800	1100	1100
My	Nm	900	900	1300	1300
Mz	Nm	900	900	1300	1300

Para la suma de todas las fuerzas y momentos:  $\frac{F_{ye}}{F_y} + \frac{F_{ze}}{F_z} + \frac{M_{xe}}{M_x} + \frac{M_{ye}}{M_y} + \frac{M_{ze}}{M_z} < 1$  (Xxe = valor calculado)  
 (Xx = valor máx. de catálogo)

### Características del perfil estructural

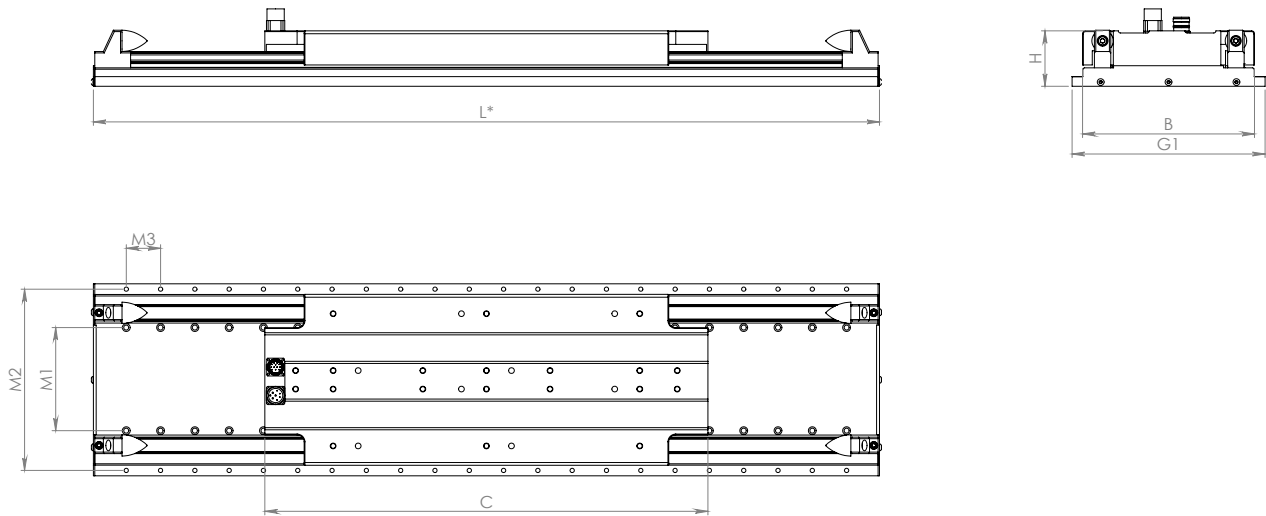
Momentos geométricos de inercia Lx	mm <sup>4</sup>	2,30x10 <sup>5</sup>		2,30x10 <sup>5</sup>	2,30x10 <sup>5</sup>
Momentos geométricos de inercia Ly	mm <sup>4</sup>	338,14x10 <sup>5</sup>		338,14x10 <sup>5</sup>	338,14x10 <sup>5</sup>
Módulo elástico	N/mm <sup>2</sup>	70000		70000	70000

### Peso

Peso del carro	kg	9,8	11,1	14,2	19,9
Peso por cada 100 mm	kg	3,0		3,0	3,0

<sup>1)</sup> Velocidad recomendada para una vida útil >30000 km  
<sup>2)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente  
<sup>3)</sup> Accesorio de Sinadrives

## MLE 7 DESCRIPCIÓN TÉCNICA



*El dibujo es solo una referencia. Por favor, solicita archivos 3D listos para usar.*

## MLE 7 INFORMACIÓN DE PRECISIÓN Y EXACTITUD

Rectitud y planitud:  $\pm 0.025 \text{ mm} / 300 \text{ mm}$   
Repetibilidad del sistema de medición:  $\pm 0.5 \text{ } \mu\text{m}$   
Repetibilidad de la unidad lineal:  $\pm 3 \text{ } \mu\text{m}$   
Precisión estándar absoluta:  $\pm 15 \text{ } \mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)  
Alta precisión absoluta:  $\pm 5 \text{ } \mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)

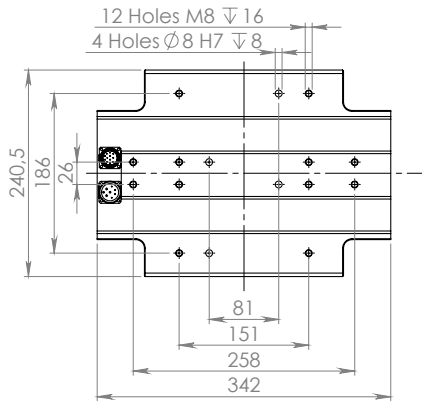
## MLE 7 ELECCIÓN DE LA CARRERA

Tamaño	7R	7S	7R	7S
Modelo del carro	IT18X	IT22X	IT22X	IT45X
Longitud, L (mm)	Carrera			
00534	146	146	-	-
00726	338	338	60	60
00822	434	434	156	156
00918	530	530	252	252
01014	626	626	348	348
01110	722	722	444	444
01206	818	818	540	540
01302	914	914	636	636
01398	1010	1010	732	732
01494	1106	1106	828	828
01590	1202	1202	924	924
01686	1298	1298	1020	1020
01782	1394	1394	1116	1116
01878	1490	1490	1212	1212
01974	1586	1586	1308	1308
02070	1682	1682	1404	1404
02166	1778	1778	1500	1500
02262	1874	1874	1596	1596
02358	1970	1970	1692	1692
02454	2066	2066	1788	1788
02646	2258	2258	1980	1980
02742	2354	2354	2076	2076
02838	2450	2450	2172	2172
02934	2546	2546	2268	2268
03030	2642	2642	2364	2364
03126	2738	2738	2460	2460
03222	2834	2834	2556	2556
03318	2930	2930	2652	2652
03414	3026	3026	2748	2748
03510	3122	3122	2844	2844
03606	3218	3218	2940	2940
03702	3314	3314	3036	3036
03798	3410	3410	3132	3132
03894	3506	3506	3228	3228
03990	3602	3602	3324	3324
04086	3698	3698	3420	3420
04182	3794	3794	3516	3516
04278	3890	3890	3612	3612

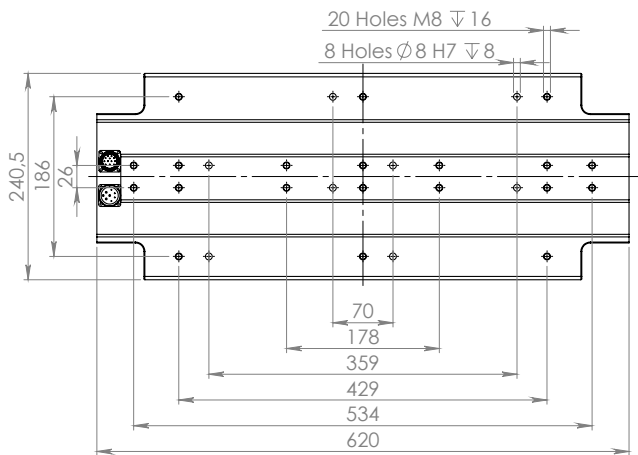


## MLE 7 INTERFAZ DE MONTAJE

### MLE 7R - IT18X / MLE 7S - IT22X



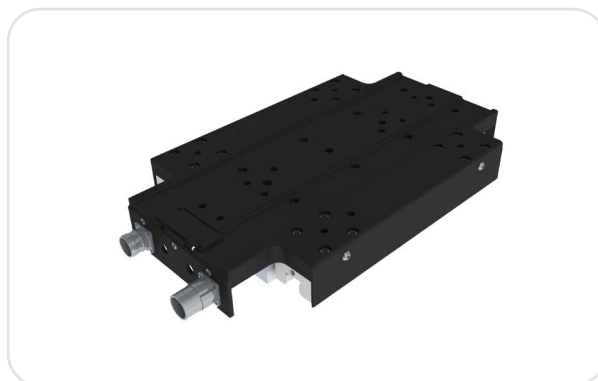
### MLE 7R - IT22X / MLE 7S - IT45X



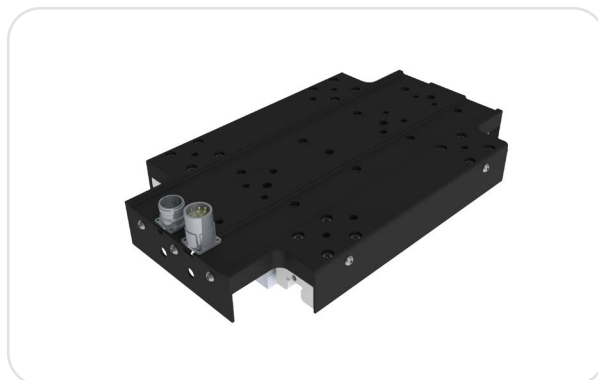
## MLE 7

### OPCIONES DE CONECTORES

■ Conectores traseros M23 (01)



■ Conectores rectos M23 hacia arriba (07)



## MLE 7 CÓDIGO DE PEDIDO

### Modelo de axis

MLE 7 - Unidad lineal con motor lineal de núcleo de hierro.

MLE7□ - IT□□□ - □□□□□ - □□A - T25□□ - □ - SXX - □□□□□

### Tamaño del eje

- **Tamaño:**  
**S** - Carro estándar  
**R** - Carro reforzado

### Conectores

- **Opciones:**  
**01A** - Conectores traseros M23  
**07A** - Conectores rectos M23 hacia arriba

### Motor / Modelo del carro

□□ **Tipo de motor:**  
**IT** - Ironcore motor  
**XX** - Sin motor

□□ **Fuerza máxima, N (refrigerado por aire) <sup>1)</sup>:**

MLE 7 

18	- 1800N
22	- 2250N
45	- 4500N

□ **Bobinado del motor:**

**N** - Motor estándar  
**H** - Motor de alta velocidad

### Guía

- **Número de bloques:**  
**4** - 4 Bloques  
**6** - 6 Bloques (solo IT45X)
- **Tipo de bloque:**  
**A** - Con bolas enjauladas  
**B** - Sin bolas enjauladas

### Lubricación

- **Tipo de grasa:**  
**S** - Estándar  
**C** - Sala blanca  
**F** - Grado alimenticio  
**L** - Baja temperatura

### Encoder

□□□□□ **Incremental:**

**0A04C** - Incremental inductivo 1Vpp 40 μm

**0A41U** - Incremental inductivo TTL 1 μm

**Absoluto:**

**3AE2H** - Incremental absoluto EnDat2.2, 0.25 μm

**3AE1S** - Incremental absoluto EnDat2.2, 0.1 μm + Safety

**3AD1S** - Incremental absoluto DriveCliq 0.1 μm + Safety

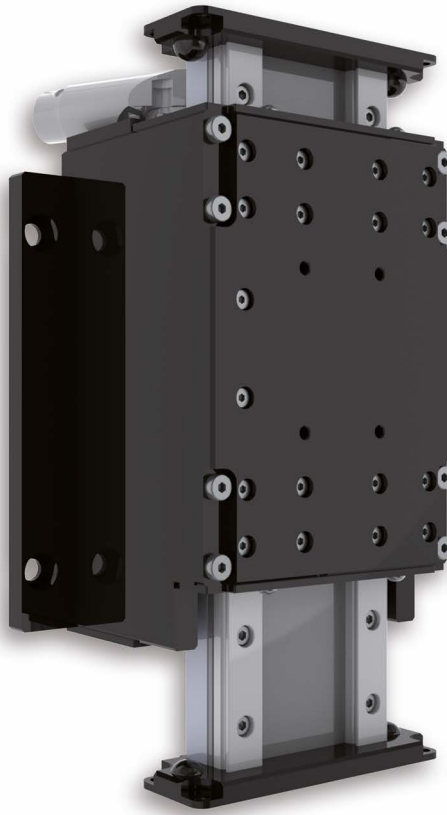
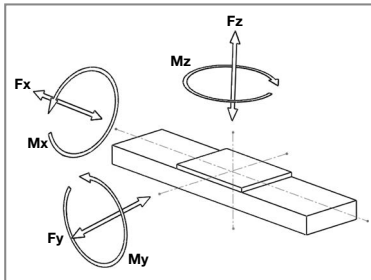
### Longitud (mm) <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente

<sup>2)</sup> Longitud en la página 48

## MLZ 2 EJE CON MOTOR LINEAL

Velocidad máxima: 36 m/s  
 Aceleración máxima: 203 m/s<sup>2</sup>  
 Carrera máxima: hasta 286 mm  
 Longitud máxima sin uniones: hasta 696 mm  
 Voltaje de operación: 600 Vdc, máx. 900 Vdc



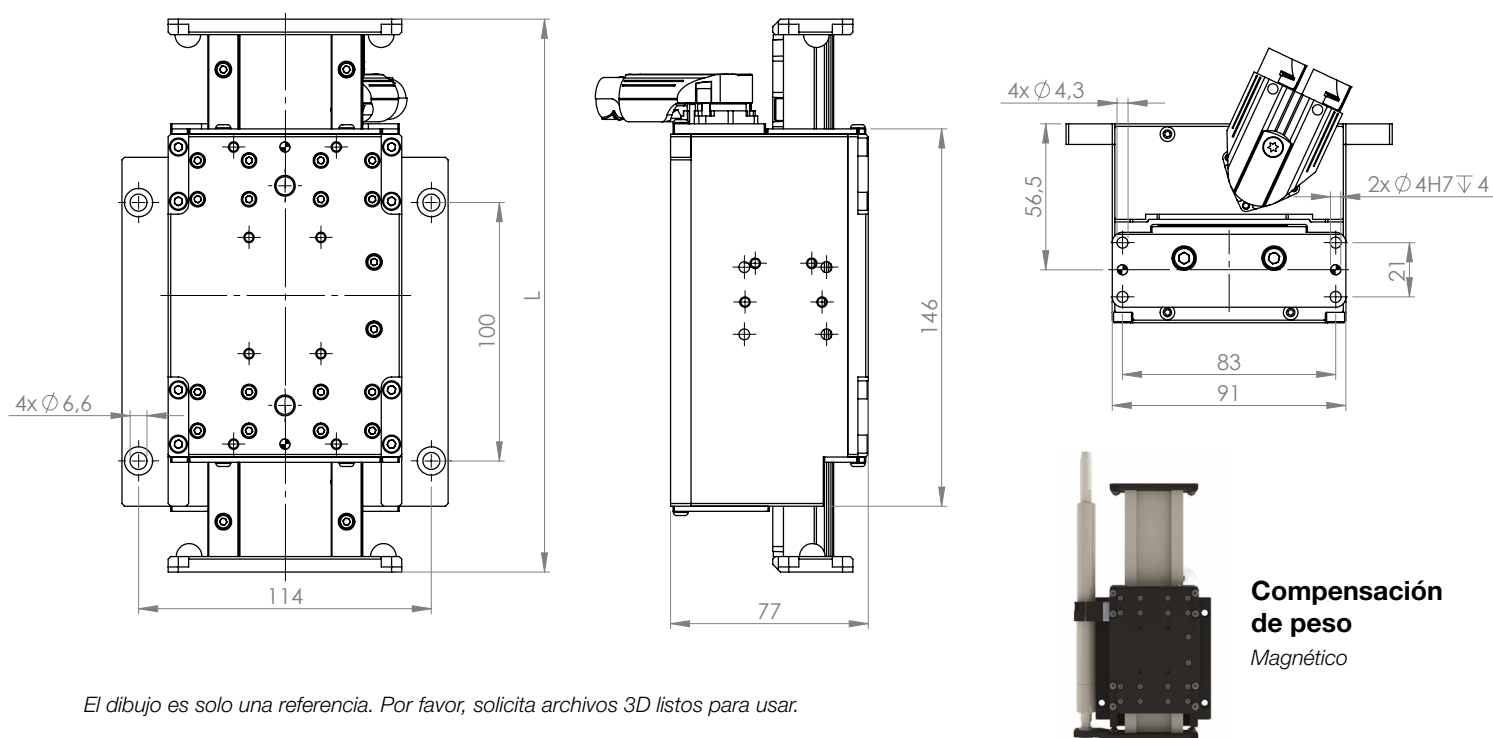
### Especificaciones mecánicas

Tamaño		R	S
Modelo del carro		IT01X	IT02X
<b>Características del motor lineal</b>			
Velocidad máxima a 560Vdc	m/s	36	36
Velocidad recomendada <sup>1)</sup>	m/s	3	3
Fuerza continua con enfriamiento por aire <sup>2)</sup>	N	55	105
Fuerza máxima F <sub>xp</sub>	N	120	240
Corriente nominal	Arms	1,5	3,0
Corriente máxima	Arms	3,1	6,2
<b>Características de guía</b>			
F <sub>y</sub>	N	300	300
F <sub>z</sub>	N	150	150
M <sub>x</sub>	Nm	95	95
M <sub>y</sub>	Nm	160	160
M <sub>z</sub>	Nm	160	160
Para la suma de todas las fuerzas y momentos:	$\frac{F_{ye}}{F_y} + \frac{F_{ze}}{F_z} + \frac{M_{xe}}{M_x} + \frac{M_{ye}}{M_y} + \frac{M_{ze}}{M_z} < 1$ (X <sub>e</sub> = valor calculado) (X <sub>x</sub> = valor máx. de catálogo)		
<b>Características del perfil estructural</b>			
Momentos geométricos de inercia L <sub>x</sub>	mm <sup>4</sup>	0,55x10 <sup>4</sup>	0,55x10 <sup>4</sup>
Momentos geométricos de inercia L <sub>y</sub>	mm <sup>4</sup>	16,27x10 <sup>4</sup>	16,27x10 <sup>4</sup>
Módulo elástico	N/mm <sup>2</sup>	70000	70000

<sup>1)</sup> Velocidad recomendada para una vida útil > 30.000 Km

<sup>2)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente

## MLZ 2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA



El dibujo es solo una referencia. Por favor, solicita archivos 3D listos para usar.

### Carreras disponibles

Eje con motor lineal	MLZ2R-II01X / MLZ2S-II02X						
Longitud	mm	00214	00262	00310	00358	00406	00454
Carrera <sup>1)</sup>	mm	46	94	142	190	238	286
Longitud del carro, C	mm	156					

### Peso

Peso del carro	kg	2,5					
Peso del deslizador	kg	1,03	1,27	1,50	1,73	1,96	2,19
Peso total	kg	3,53	3,77	4	4,23	4,46	4,69
Compensación de peso magnética 03	kg	0,08	0,18	0,29	0,29	-	-
Compensación de peso magnética 04, 05, 06	kg	0,44	0,88	1,32	1,32	1,75	1,75

### Compensación de peso

Magnético	Typ	D22050	D22130	D22210	D22210	-	-
Fuerza máxima	N	12	9	7	3	-	-
Código de pedido	D22	-00214	-00262	-00310	-00358	-	-
Magnético	Typ	D40050	D40130	D40200	D40200	D40275	D40275
Fuerza máxima	N	30	27	25	22	20	17
Código de pedido	D40	-00214	-00262	-00310	-00358	-00406	-00454
Magnético	Typ	D50050	D50130	D50200	D50200	D50275	D50275
Fuerza máxima	N	40	37	35	32	30	27
Código de pedido	D50	-00214	-00262	-00310	-00358	-00406	-00454
Magnético	Typ	D60050	D60130	D60200	D60200	D60275	D60275
Fuerza máxima	N	50	47	45	42	40	37
Código de pedido	D60	-00214	-00262	-00310	-00358	-00406	-00454

<sup>1)</sup> Otras longitudes de carrera están disponibles bajo pedido

## MLZ 2

### OPCIONES DE CONECTORES

#### ■ Conectores laterales 90° Y-TEC (00)



#### ■ Conectores laterales M23 hacia arriba (03)



## MLZ 2

### INFORMACIÓN DE PRECISIÓN Y EXACTITUD

Rectitud y planitud:  $\pm 0.1 \text{ mm} / 300 \text{ mm}$

Repetibilidad del sistema de medición:  $\pm 0.5 \text{ }\mu\text{m}$

Repetibilidad de la unidad lineal:  $\pm 3 \text{ }\mu\text{m}$

Precisión estándar absoluta:  $\pm 15 \text{ }\mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)

Alta precisión absoluta:  $\pm 5 \text{ }\mu\text{m} / 1000 \text{ mm}$  (en la dirección del movimiento)

## MLZ 2 CÓDIGO DE PEDIDO

### Modelo de axis

MLZ 2 - Unidad lineal con motor lineal de núcleo de hierro.

MLZ 2 - IT□□□□ - □□□□□□ - □□□A - T124A - □ - □□□□ - □□□□□□

### Motor / Modelo del carro

Fuerza máxima, N (refrigerado por aire) <sup>1)</sup>:

MLZ 2 [ 01 - 120N  
02 - 240N

Bobinado del motor:

N - Motor estándar  
H - Motor de alta velocidad

### Conectores

Opciones:

00A - Conectores laterales base Y-TEC  
03A - Conectores laterales M23 hacia arriba

### Lubricación

Tipo de grasa:

S - Estándar  
C - Sala blanca  
F - Grado alimenticio  
L - Baja temperatura

### Mejoras

Opciones:

SXX - Estándar  
DXX - Magspring

Longitud (mm) <sup>2)</sup>

### Encoder

Incremental:

0A04C - Incremental inductivo 1Vpp 40 µm  
0A41U - Incremental inductivo TTL 1 µm  
1R04C - Incremental óptico 1Vpp 40 µm  
1R45G - Incremental óptico TTL 50 nm  
2R02M - Incremental magnético 1Vpp 2000 µm  
2R41U - Incremental magnético TTL 1 µm

Absoluto:

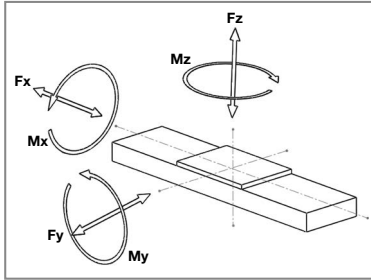
3AE2H - Incremental absoluto EnDat2.2, 0.25 µm  
3AE1S - Incremental absoluto EnDat2.2, 0.1 µm + Safety  
3AD1S - Incremental absoluto DriveCliq 0.1 µm + Safety  
4HE1H - Absoluto óptico EnDat2.2, 0.1 µm  
4HE1S - Absoluto óptico EnDat2.2, 0.1 µm + Safety  
4HD1S - Absoluto óptico Drivecliq 0.1 µm + Safety  
5SH1U - Absoluto magnético Hiperface 40 µm  
5LP1U - Absoluto magnético Panasonic 1 µm

<sup>1)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente

<sup>2)</sup> Longitud en la página 53

## MLZ 5 EJE CON MOTOR LINEAL

Velocidad máxima: 7 m/s  
 Aceleración máxima: 380 m/s<sup>2</sup>  
 Longitud máxima sin uniones: hasta 1016 mm  
 Voltaje de operación: 600 Vdc, máx. 900 Vdc



### Especificaciones mecánicas

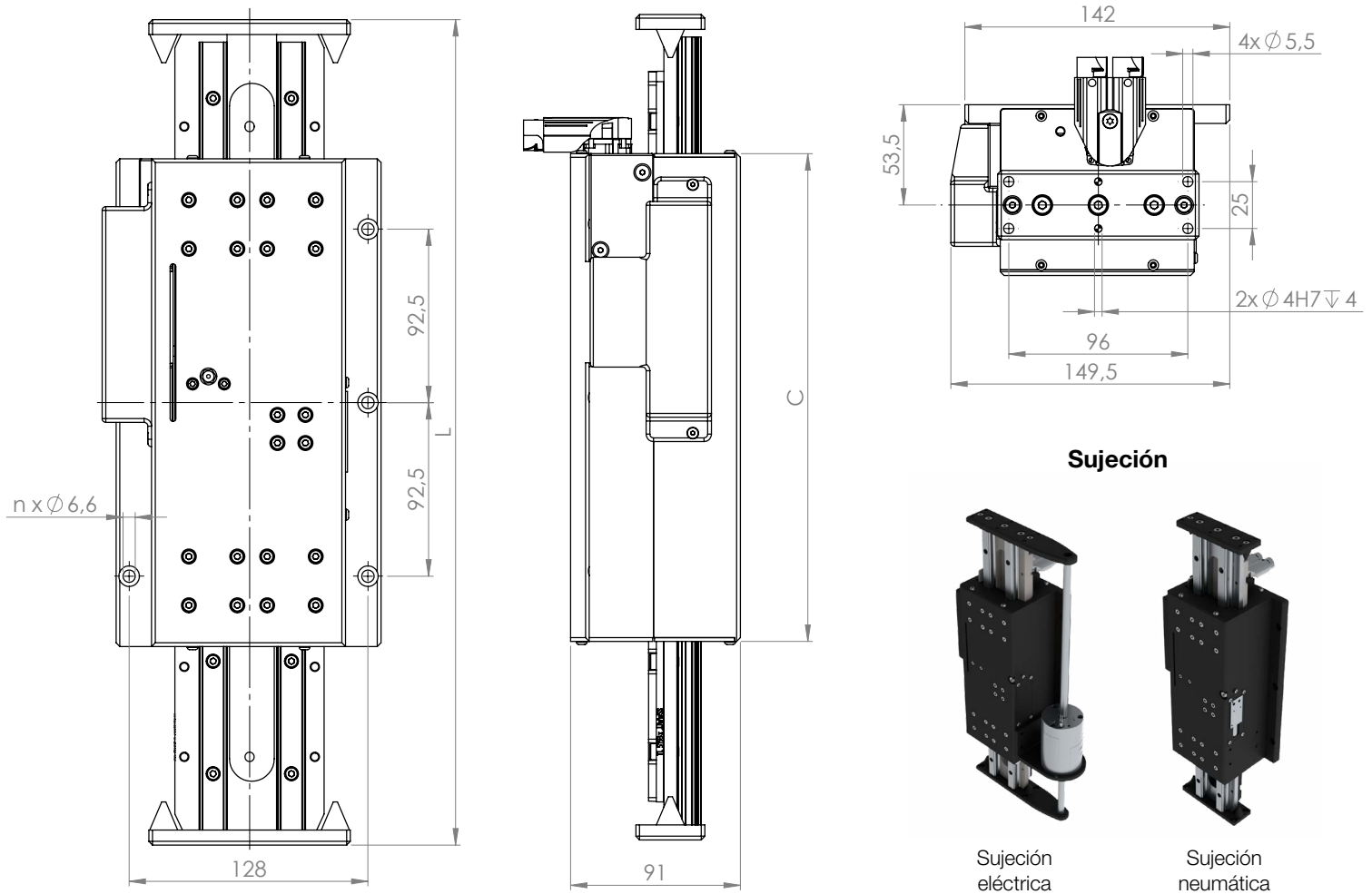
Tamaño		Z5	
Modelo del carro		IT09X	IT13X
C - Longitud del carro(mm)	mm	00260	00352
<b>Motor lineal</b>			
Velocidad máxima a 560Vdc	m/s	8	8
Velocidad recomendada <sup>1)</sup>	m/s	3	3
Fuerza continua con enfriamiento por aire <sup>2)</sup>	N	400	600
Fuerza máxima	N	900	1350
Corriente nominal	Arms	4,5	6,8
Corriente máxima	Arms	13,1	19,6
<b>Características de guiado (máx.)</b>			
Fy	N	2250	2250
Fz	N	1500	1500
Mx	Nm	100	100
My	Nm	720	1180
Mz	Nm	215	360
Para la suma de todas las fuerzas y momentos: $\frac{F_{ye}}{F_y} + \frac{F_{ze}}{F_z} + \frac{M_{xe}}{M_x} + \frac{M_{ye}}{M_y} + \frac{M_{ze}}{M_z} < 1$ (Xxe = valor calculado) (Xx = valor máx. de catálogo)			
<b>Características del perfil estructural</b>			
Momentos geométricos de inercia Lx	mm <sup>4</sup>	3,15x10 <sup>3</sup>	3,15x10 <sup>3</sup>
Momentos geométricos de inercia Ly	mm <sup>4</sup>	26x10 <sup>4</sup>	26x10 <sup>4</sup>
Módulo elástico	N/mm <sup>2</sup>	70000	70000
<b>Peso</b>			
Peso del carro	kg	6,1	8,3
Peso por cada 100 mm	kg	0,8	0,8

<sup>1)</sup> Velocidad recomendada para una vida útil >30.000 km

<sup>2)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente



## MLZ 5 DESCRIPCIÓN TÉCNICA



El dibujo es solo una referencia. Por favor, solicita archivos 3D listos para usar.

### Carreras disponibles

Longitud, L (mm)	MLZ5-IT09X	MLZ5-IT13X
Eje con motor lineal		
344	38	-
440	134	42
536	230	138
632	326	234
728	422	330
824	518	426

### Interfaz de montaje

Eje con motor lineal	MLZ5-IT09X	MLZ5-IT13X
n - Cantidad de agujeros	6	8

### Sujeción

Sujeción	Kg	Peso adicional Kg/100mm
Sujeción neumática (400 N)	0,35	0
Sujeción eléctrica 1 (500 N)	1,75	0,6
Sujeción eléctrica 2 (1300 N)	4,2	0,6

## MLZ 5

### OPCIONES DE CONECTORES

#### ■ Conectores angulados $\pm 90^\circ$ Y-TEC (00)



#### ■ Conectores laterales M23 (03)



## MLZ 5

### INFORMACIÓN DE PRECISIÓN Y EXACTITUD

Rectitud y planitud:  $\pm 0.1$  mm / 300 mm

Repetibilidad del sistema de medición:  $\pm 0.5$   $\mu$ m

Repetibilidad de la unidad lineal:  $\pm 3$   $\mu$ m

Precisión estándar absoluta:  $\pm 15$   $\mu$ m / 1000 mm (en la dirección del movimiento)

Alta precisión absoluta:  $\pm 5$   $\mu$ m / 1000 mm (en la dirección del movimiento)

## MLZ 5 CÓDIGO DE PEDIDO

### Modelo de axis

MLZ 5 - Unidad lineal con motor lineal de núcleo de hierro.

MLZ 5 - IT□□□□ - □□□□□□ - □□A - T154□ - 00□ - □□□□ - □□□□□□

### Motor / Modelo del carro

Fuerza máxima, N (refrigerado por aire) <sup>1)</sup>:

MLZ 5 [ 09 - 900N  
13 - 1350N

Bobinado del motor:

N - Motor estándar  
H - Motor de alta velocidad

### Encoder

Incremental:

0A04C - Incremental inductivo 1Vpp 40 μm  
0A41U - Incremental inductivo TTL 1 μm  
1R04C - Incremental óptico 1Vpp 40 μm  
1R45G - Incremental óptico TTL 50 nm  
2R02M - Incremental magnético 1Vpp 2000 μm  
2R41U - Incremental magnético TTL 1 μm

Absoluto:

3AE2H - Incremental absoluto EnDat2.2, 0.25 μm  
3AE1S - Incremental absoluto EnDat2.2, 0.1 μm + Safety  
3AD1S - Incremental absoluto DriveCliq 0.1 μm + Safety  
4HE1H - Absoluto óptico EnDat2.2, 0.1 μm  
4HE1S - Absoluto óptico EnDat2.2, 0.1 μm + Safety  
4HD1S - Absoluto óptico Drivecliq 0.1 μm + Safety  
5SH1U - Absoluto magnético Hiperface 40 μm  
5LP1U - Absoluto magnético Panasonic 1 μm

### Conectores

Opciones:

00A - Conectores laterales base Y-TEC <sup>3)</sup>  
03A - Conectores laterales M23

### Guía

Tipo de bloque:

A - Con bolas enjauladas  
B - Sin bolas enjauladas

### Lubricación

Tipo de grasa:

S - Estándar  
C - Sala blanca  
F - Grado alimenticio  
L - Baja temperatura

### Mejoras

Opciones:

SXX - Estándar  
FXX - Sujeción neumática  
E20 - Sujeción eléctrica 550N  
E40 - Sujeción eléctrica 1300N

### Longitud (mm) <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Dependiendo de la aplicación y la temperatura ambiente

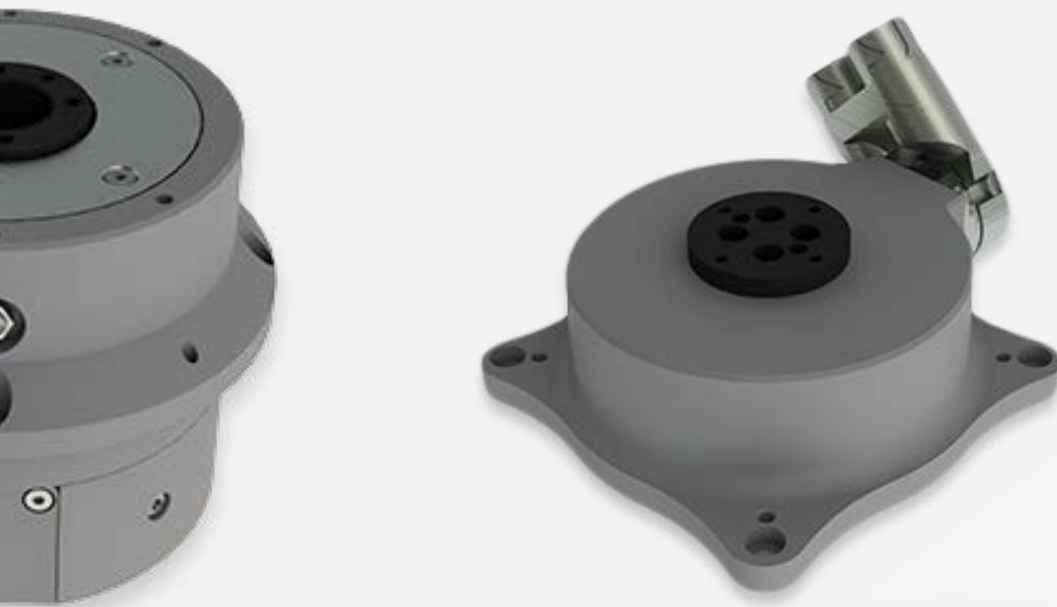
<sup>2)</sup> Longitud en la página 57

<sup>3)</sup> No disponible para el motor IT13X

## Introducción

Explora nuestras mesas rotativas, diseñados con un motor de transmisión directa encerrado en aluminio duradero. Estos sistemas incluyen rodamientos de rodillos cruzados, un encoder de alta precisión y conectores. Este conjunto completo está listo para su conexión inmediata a un servodrive, garantizando un rendimiento óptimo.





## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LAS MESAS ROTATIVAS DE SINADRIVES



**Plazo de entrega reducido**  
de hasta 2 semanas.



Cables porta-cables y de encoder  
fiables para su **servodrive**.



Voltaje de trabajo **24-600Vdc**, voltaje  
de freno hasta 900Vdc.



**3 tecnologías de encoder**  
(inductivo, magnético u óptico).  
Protocolos absolutos o incrementales  
con hasta 50nm de resolución.\*

\* Protocolos compatibles: 1 Vpp (sin/cos), TTL, Endat 2.2, DriveCliqu, BISS/C, SSI, Hiperface, Hiperface DSL, Panasonic, Fanuc, Mitsubishi & Yaskawa.

## MRT MESAS ROTATIVAS



**MRT020001**



**MRT020005**



**MRT030028**



**MRT040056**



**MRT060173**



### Especificaciones mecánicas

Tamaño		MRT020001	MRT020005	MRT030028	MRT040056	MRT060173
<b>Datos de las mesas rotativas</b>						
Velocidad máxima	rpm	2000	875	650	465	290
Par máximo	Nm	1.2	4.5	28.4	55.5	173
Par continuo	Nm	0.5	2	10.8	19.7	58.5
Corriente máxima	Arms	13.8	27.9	13.5	13.5	22
Corriente continua	Arms	4.8	11	4.2	3.9	7.4
Fuente de alimentación	Vdc	560	560	325	560	560
Altura	mm	40	90	153	131	138
<b>Especificaciones mecánicas</b>						
Carga axial máxima	N	159	817	1100	1575	5100
Carga radial máxima	N	70	355	490	695	2245
Carga de momento máxima	Nm	17.29	145	230	382	2003
Inercia del rotor	kg·cm <sup>2</sup>	0.14	1.96	22.1	26.6	185.0
Peso total	kg	0.8	1.9	4.5	6.2	11.9
Diámetro externo	mm	102	112	122	152	230
Diámetro del orificio pasante	mm	-	20	42	60	125
Altura	mm	40	90	153	131	138

## MRT CÓDIGO DE PEDIDO

### Type model

MRT - Mesa giratoria compacta con motor de par y eje hueco.

MRT□□S - □□□□□□ - □□□□□□ - □□A - T□□ - □ - 000

### Tamaño

Tamaño del modelo:

- 02 - 020001
- 02 - 020005
- 03 - 030028
- 04 - 040056
- 06 - 060173

### Motor / Modelo del carro

Fuerza máxima, N (refrigerado por aire) <sup>1)</sup>:

- |     |              |
|-----|--------------|
| MRT | 1.20Nm - 001 |
|     | 4.50Nm - 005 |
|     | 28.4Nm - 028 |
|     | 55.5Nm - 056 |
|     | 173Nm - 173  |

### Bobinado

Bobinado del motor:

- N - Motor estándar (N/A)
- H - Motor de alta velocidad
- X - Sin motor

### Conectores

Tipo <sup>2)</sup>:

- 00A - Conector lateral base Y-TEC

### Rodamiento

Tipo:

- 01 - Rodamiento de rodillos cruzados

### Lubricación

Tipo de grasa:

- S - Estándar
- C - Sala blanca
- F - Grado alimenticio
- L - Baja temperatura

### Encoder

Incremental:

- 0A04C - Incremental inductivo 1Vpp 40 µm
- 0A41U - Incremental inductivo TTL 1 µm
- 1R04C - Incremental óptico 1Vpp 40 µm
- 1R45G - Incremental óptico TTL 50 nm
- 2R02M - Incremental magnético 1Vpp 2000 µm
- 2R41U - Incremental magnético TTL 1 µm

Absoluto:

- 3AE2H - Incremental absoluto EnDat2.2, 0.25 µm
- 3AE1S - Incremental absoluto EnDat2.2, 0.1 µm + Safety
- 3AD1S - Incremental absoluto DriveCliq 0.1 µm + Safety
- 4HE1H - Absoluto óptico EnDat2.2, 0.1 µm
- 4HE1S - Absoluto óptico EnDat2.2, 0.1 µm + Safety
- 4HD1S - Absoluto óptico Drivecliq 0.1 µm + Safety
- 5SH1U - Absoluto magnético Hiperface 40 µm
- 5LP1U - Absoluto magnético Panasonic 1 µm

## SERVO DRIVERS

### 400 V TRIFÁSICO

Servodrive de alto rendimiento  
Adaptadores de bus intercambiables  
Fuente de alimentación flexible

Al suministrar un eje lineal con un servodrive, el cliente recibe un sistema configurado y parametrizado. Ahorre tiempo durante la puesta en marcha y agilice la configuración de su máquina.



#### Especificaciones técnicas

		M751-03-XX-XX	M751-04-XX-XX	M751-06-XX-XX
Dimensiones del marco W x D x H	mm	Tamaño 01: 40x174x233	Tamaño 01: 40x174x233	Tamaño 02: 40x174x278
Suministro de línea		Trifásico AC 380 V...480 V (± 10%) @ 45...66 Hz		
<b>Entrada</b>				
Potencia máxima	kW	6.5	8.7	8.7
<b>Salida Servo</b>				
Corriente nominal	A	3	4.2	6
Corriente máxima	A	9	12.6	18
<b>Salida de motor de introducción AC</b>				
Corriente máxima continua	A	3	4.2	6
Corriente máxima en bucle abierto	A	4.5	6.3	9
Corriente máxima en bucle cerrado	A	9	12.6	18
Potencia del motor a 400 V	kW	0.75	1.5	2.2
<b>Sobrecarga</b>				
Sobrecarga en bucle cerrado		300 % durante 0,25 s o 200 % durante 4 s		
Sobrecarga en bucle abierto		150 % durante 8 s		



## SERVO DRIVERS COMUNICACIONES DEL MÓDULO

El servodrive M751 permite una conexión flexible de los módulos de bus. Esto permite al fabricante de la máquina reducir el número de artículos en stock y configurar de inmediato el equipo deseado.

**EtherCAT**



**PROFINET**



**Ethernet**



**CANopen**



**PROFIBUS**



**DeviceNet**



## SERVO DRIVES Y CABLE DE COMUNICACIONES CÓDIGO DE PEDIDO

**Tipo**

M751 - Servo driver, 400V Trifásico

**M751** - □□ - □□



**Corriente nominal**

- 03** - 3A / 9A
- 04** - 4A / 12.6A
- 06** - 6A / 18A



**Comunicación del módulo**

- EC** - EtherCat
- EN** - Ethernet
- PN** - Profinet
- PB** - Profibus
- CO** - CANOpen
- DN** - Devicenet

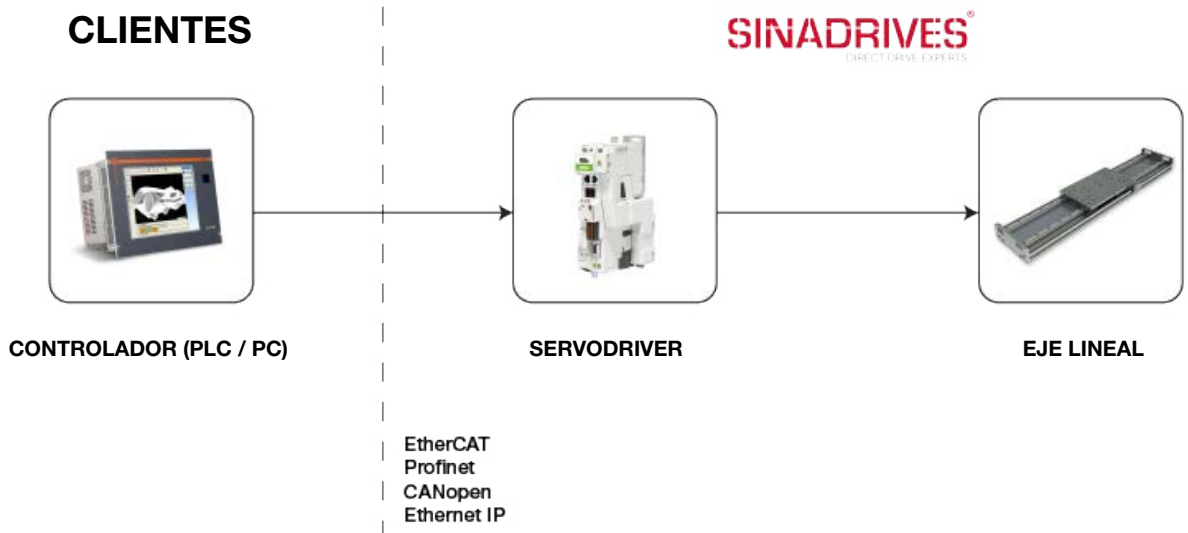
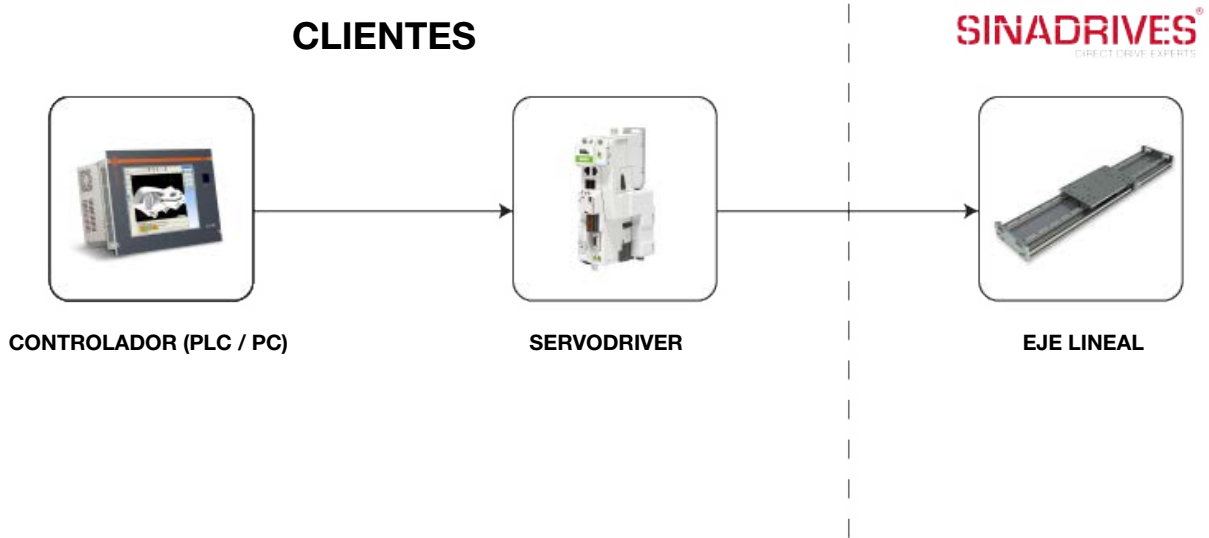
**Tipo**

Cable de comunicación para servodrive, USB - RS485

**4500** - **0096**

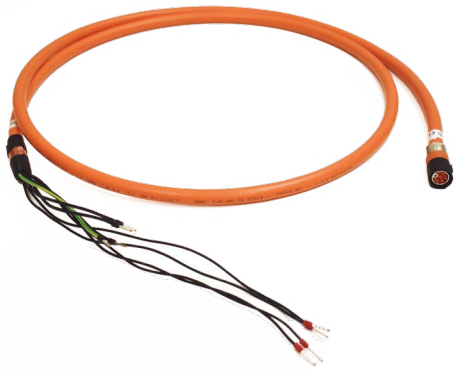
# SERVO DRIVERS

## OPCIONES DE CONFIGURACIÓN



## ACCESORIOS CABLES

### ■ Cable de alimentación



Descripción	Número de parte
Cable de alimentación, M23 conector, xx - longitud de cable en metros	KCPS-SS-04A-05A-Mxx
Cable de alimentación, Y-TEC conector, xx - longitud de cable en metros	KCPS-SS-06A-05A-Mxx

### ■ Cable de encoder



Descripción	Número de parte
Cable de encoder, M23 conector, xx - longitud de cable en metros	KCES-55-04A-05A-Mxx
Cable de encoder, Y-TEC conector, xx - longitud de cable en metros	KCES-55-06A-05A-Mxx

### ■ Conector de cable de alimentación



Descripción	Número de parte
Cable de alimentación plug, M23 conector, xx - longitud de cable en metros	KCPS-SS-04A-04A-Mxx
Cable de alimentación plug, Y-TEC conector, xx - longitud de cable en metros	KCPS-SS-06A-06A-Mxx

### ■ Conector de cable de encoder



Descripción	Número de parte
Cable de encoder plug, M23 conector, xx - longitud de cable en metros	KCES-55-04A-04A-Mxx
Cable de encoder plug, Y-TEC conector, xx - longitud de cable en metros	KCES-55-06A-06A-Mxx

### ■ Datos técnicos

Tipo de cable	Radio de curvatura, mm	Peso por metro, Kg	Vida útil, millones de ciclos
Cable de alimentación	100	0.19	10
Cable de encoder	100	0.13	6

## ACCESORIOS

### POSIBILIDADES DE MONTAJE

■ H - montado horizontalmente (H05A)



■ V - montado verticalmente (V05A)

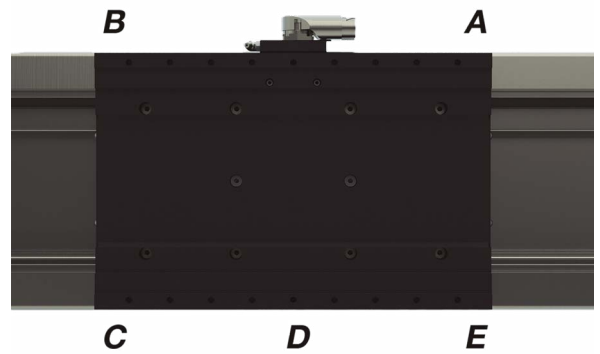


■ S - montado lateralmente (S06A)

\*soporte incluido



■ Posición de montaje de la cadena de energía

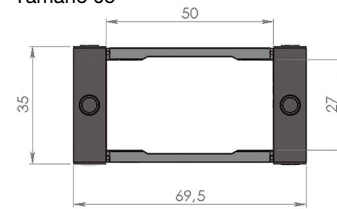


■ Datos técnicos

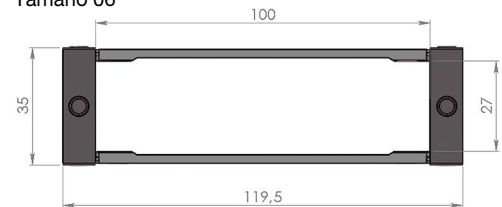
Tamaño	Radio de curvatura, mm	Peso por metro, Kg
Tamaño 05	100	0.90
Tamaño 06	100	1.12

■ Espacio interno disponible

Tamaño 05

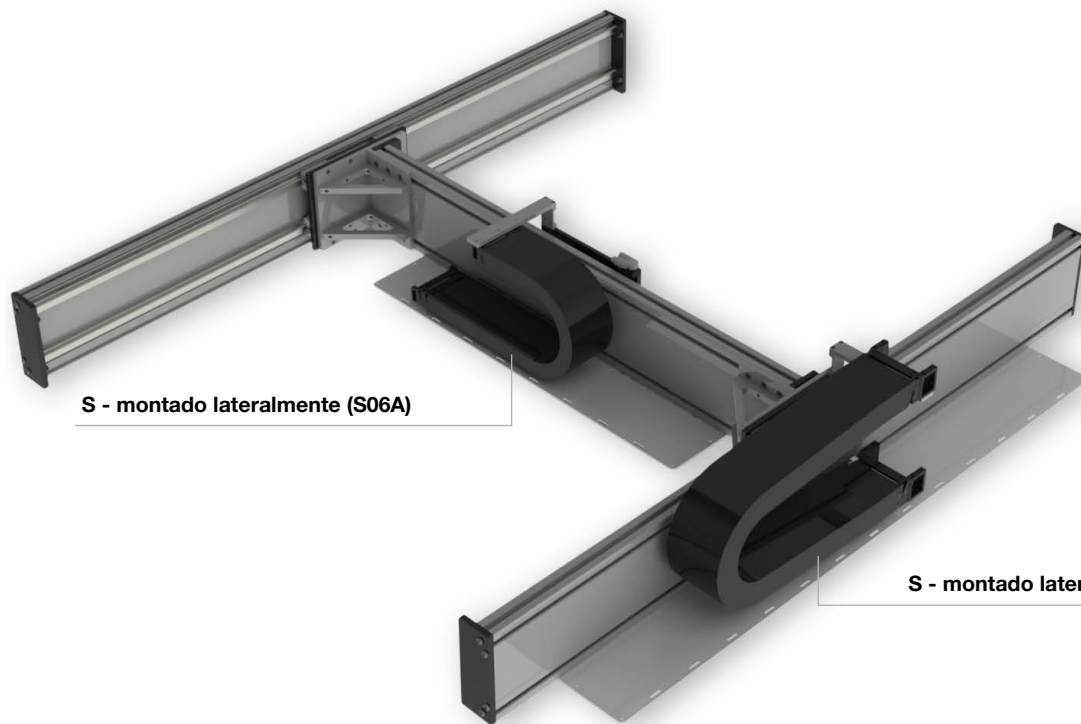


Tamaño 06



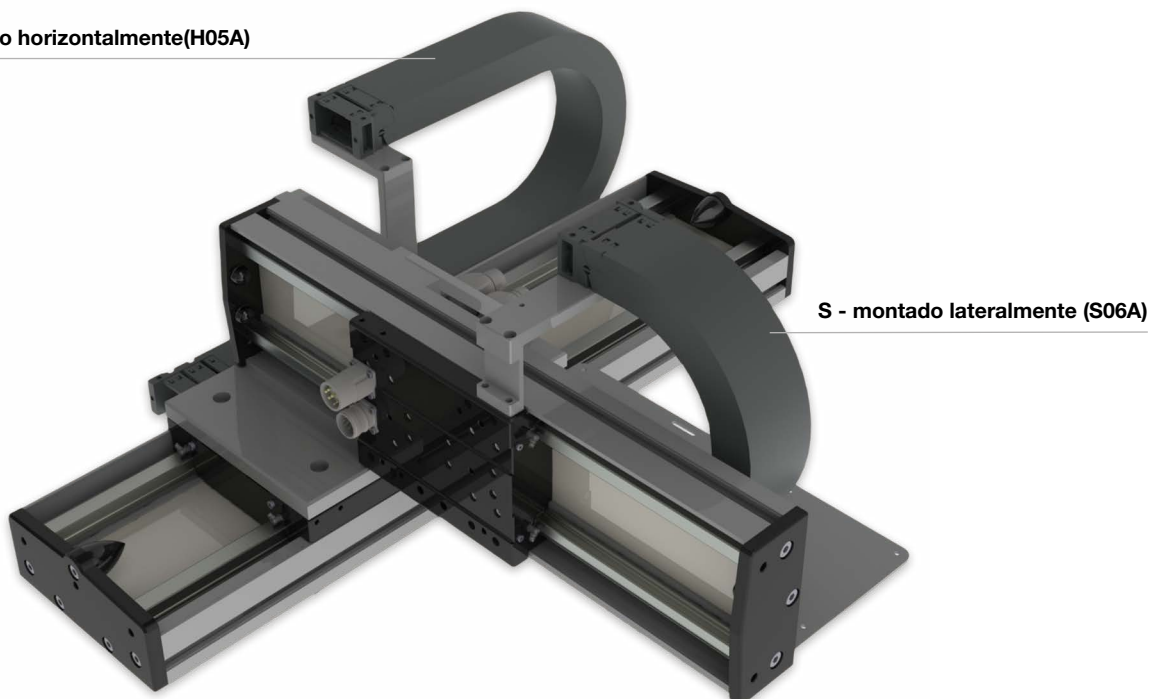
## POWER CHAIN

### SISTEMAS MULTI-EJE CON CADENA DE ENERGÍA



Los conjuntos de cadena de energía H, V y S incluyen la cadena de energía y los soportes para fijarla al carro/base móvil. Si se requiere una cadena de energía especial, se aplicará un cargo adicional por el servicio de ingeniería.

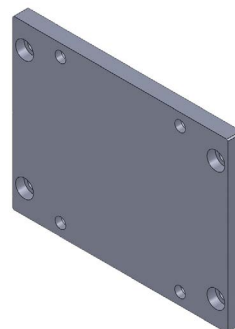
H - montaje horizontalmente(H05A)



## ACCESORIOS PLACAS DE MONTAJE

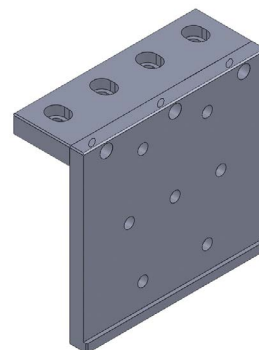
### ■ Placa plana

Tipo	Número de parte
Plano	AC01-Fxx000



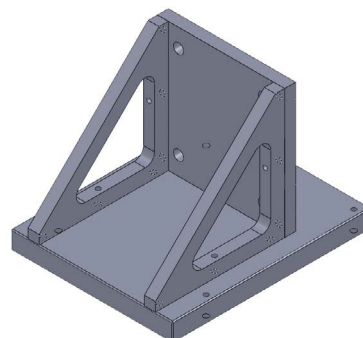
### ■ Placa lateral

Tipo	Número de parte
Lateral	AC01-Lxx000



### ■ Placa cuadrada

Tipo	Número de parte
Cuadrado	AC01-Sxx000



## TIPOS DE GRASA DISPONIBLES OPCIONES DE GRASA

Descripción	Referencia
Grasa estándar	Grasa de clase NLGI 00 según DIN 51818
Grasa para sala blanca	Klübersynth BEM 34-32
Grasa de grado alimenticio	Klüberfood 4 NH1-68
Grasa para baja temperatura	KL 15403

# SINADRIVES<sup>®</sup>

DIRECT DRIVE EXPERTS

[www.sinadrives.com](http://www.sinadrives.com)  
[info@sinadrives.com](mailto:info@sinadrives.com)

## **SINADRIVES GmbH**

Mergenthaler Allee 15-21, 2nd floor,  
65760, Eschborn | Germany  
Tel. +49 69 71047300  
[info@sinadrives.com](mailto:info@sinadrives.com)

## **SINADRIVES S.L**

Av. Mas Pins, 164 Nave 6  
17457 Riudellots de la Selva - Girona | Spain  
Tel. +34 972 442 452  
[info@sinadrives.com](mailto:info@sinadrives.com)

Innovation & Excellence

Tecnología Direct Drive  
v. 05.03.2025