



# AMA

## ADVANCED MEASURING ARMSET



Sensores de desplazamiento

**AMA™** es una línea de dispositivos mecánicos de medida, diseñada para responder a los requisitos del mercado de proveedores de soluciones de medida. Gracias a su versatilidad y aplicabilidad universal, los proveedores de aplicaciones de medida y los estudios técnicos podrán crear la solución más adecuada para sus clientes.

# AMA TB TRANSMISSION BASIC DEVICE

Sensores de desplazamiento



La línea AMA de reenvíos de medida se compone de 15 modelos diferentes, diámetro de apriete de 8 mm y 3/8", precisión y fiabilidad elevadas, espesor de 12 mm, variedad de opciones de montaje y amplio intervalo de acodado del palpador. Los elementos AMA se pueden utilizar en combinación con cualquier sensor con cabeza de tipo lápiz o indicador. La activación neumática, disponible en algunos modelos, permite recargar el palpador para eliminar la interferencia con la pieza a medir durante la carga/descarga manual o automática de la misma.

Los reenvíos de medida AMA TB representan la versión básica que funciona a "fulcro"

Medidores de orificios



Horquillas y anillos de medida



Bancos de medida



Indicadores y unidades electrónicas de visualización



Cajas de interfaz para adquisición de datos



Software



**TB10 y TB10C** tienen un campo de funcionamiento de 1000  $\mu\text{m}$ .

El formato reducido de estos reenvíos de medida permite su instalación cuando los espacios son reducidos.

TB10C requiere una cabeza tipo lápiz más corta ( $\pm 0,5$  mm) que la de TB10 ( $\pm 1$  mm), debido a la diferente posición del punto de bloqueo del dispositivo de medida.



**TB16 y TB16C** tienen un campo de funcionamiento de 1600  $\mu\text{m}$ .

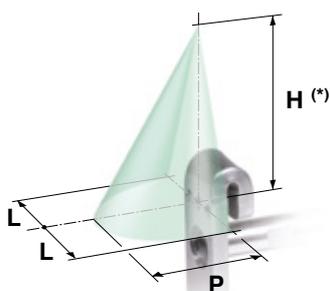
El formato reducido de estos reenvíos de medida permite su instalación cuando los espacios son reducidos.

TB16C requiere una cabeza tipo lápiz más corta ( $\pm 0,5$  mm) que la de TB16 ( $\pm 1$  mm), debido a la diferente posición del punto de bloqueo del dispositivo de medida.

## LÍMITES DE APLICACIÓN

En caso de acodado vertical, la relación de los brazos (normalmente 1:1) cambia según se indica en la siguiente tabla:

Modelo	H (*)	L	P
	[mm]	[mm]	[mm]
TB10	30	14	20
TB10C	30	14	20
TB16	50	14	20
TB16C	50	14	20



(\*) Con un acodado vertical, la relación de los brazos cambia: mod. TB10  $[30/(30 + h)]$ ; mod. TB16  $[50/(50 + h)]$  con h = de 0 a H

# AMATB TRANSMISSION BASIC DEVICE

CARACTERÍSTICAS NO REGULABLES		TB10		TB10C		TB16		TB16C	
		ø 8 mm	ø 3/8"						
Roscado palpador		M2,5	4-48 UNF						
Campo de funcionamiento	[µm]	1000 (0/+300)		1000 (0/+300)		1600 (0/+300)		1600 (0/+300)	
Precarrera aconsejada (•••)	[µm]	300		300		300		300	
Sobrecarrera aconsejada (•••)	[µm]	700		700		1300		1300	
Fuerza de medida a 300 µm desde el tope anterior	[N]	F <sub>probe</sub> ± 0,3 (••)							
Rigidez K medida en el palpador (solo brazo)	[N/mm]	0,9 ± 0,3		0,9 ± 0,3		0,4 ± 0,2		0,4 ± 0,2	
Error de repetibilidad mecánica (2,77 σ) (montaje a través del medidor)	[µm]	≤ 0,15 (•)		≤ 0,15 (•)		≤ 0,15 (•)		≤ 0,15 (•)	
Error de repetibilidad mecánica (2,77 σ) (montaje en un lado)	[µm]	≤ 0,15 (•)		≤ 0,15 (•)		≤ 0,4 (•)		≤ 0,4 (•)	
Error de repetibilidad mecánica (2,77 σ) (montaje en la base)	[µm]	≤ 0,4 (•)		≤ 0,4 (•)		≤ 0,4 (•)		≤ 0,4 (•)	
Error de sensibilidad máximo		± 1%		± 1%		± 1%		± 1%	
Error de linealidad en el campo de funcionamiento	[µm]	≤ 2		≤ 2		≤ 2		≤ 2	
Derivación térmica	[µm/°C]	≤ 0,2		≤ 0,2		≤ 0,2		≤ 0,2	
Temperatura de funcionamiento y almacenamiento	[°C]	De -10 a 65							
Peso	[g]	49		47		62		60	
Código de pedido		B2927364005	B2927364035	B2927364006	B2927364036	B2927364003	B2927364033	B2927364004	B2927364034

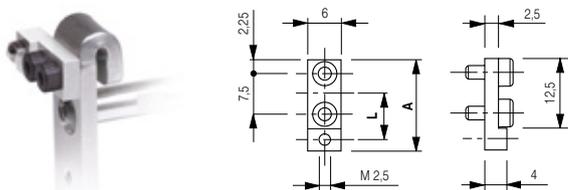
(•) Con cabeza tipo lápiz estándar Marposh Red Crown F10. Las prestaciones se miden en el cero aconsejado.

(••) F<sub>probe</sub> = fuerza del medidor.

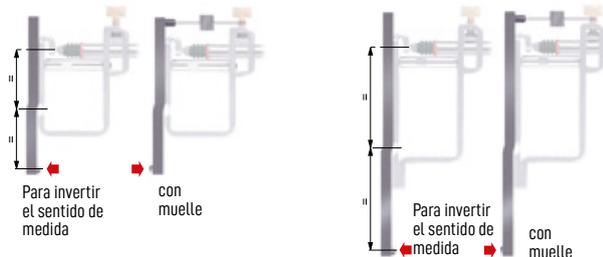
(•••) Como no existe un dispositivo de puesta a cero mecánica para identificar una posición fija dentro del campo de medida, la "posición de cero aconsejada" (a 300 µm desde el tope delantero) es la que tiene los errores de medida mínimos.

## ACCESORIOS

### BRAZO PARA ACODADO (relación de los brazos 1:1)



### BRAZO RECTO (relación de los brazos 1:1)



Modelo		A	ACODADO L	Código
TB10	M 2,5	16,5 [mm]	8,5 [mm]	B2924017150
TB10C		18 [mm]	10 [mm]	B2924017151
TB16	4-48 UNF	16,5 [mm]	8,5 [mm]	B2924017152
TB16C		18 [mm]	10 [mm]	B2924017152

Modelo		Código
TB10	8 [mm]	B3192736405
TB10C	3/8"	B3192736435
TB16	8 [mm]	B3192736403
TB16C	3/8"	B3192736433

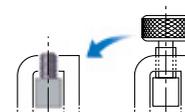
### MUELLE

Modelo	Código
TB10 - TB16	V2027364001
TB10C - TB16C	V2027364002



### DISPOSITIVO DE APRIETE ALTERNATIVO (como alternativa al apriete estándar)

Código  
B2027364000



### Sensores de desplazamiento



### Medidores de orificios



### Horquillas y anillos de medida



### Bancos de medida



### Indicadores y unidades electrónicas de visualización



### Cajas de interfaz para adquisición de datos



### Software



# AMA TP TRANSMISSION PARALLELOGRAM DEVICE

Sensores de desplazamiento



Medidores de orificios



Horquillas y anillos de medida



Bancos de medida



Indicadores y unidades electrónicas de visualización



Cajas de interfaz para adquisición de datos



Software



Los reenvíos de medida AMA TP representan la versión que funciona a "paralelogramo". Este diseño permite que los dispositivos trabajen con campos de medida mayores que los de los modelos TB. Los elementos TP funcionan con una relación de los brazos de 1:1 que no se ve afectada por el uso de una prolongación del palpador (con algunos límites de diseño, véase la sección Límites de aplicación). Los campos disponibles son de 1,2 y 6 mm.



**TP12E y TP12I** tienen un campo de funcionamiento de 1200  $\mu\text{m}$ , por lo que se requiere una cabeza tipo lápiz con un campo de medida de  $\pm 1$  mm.

Se utilizan en combinación con cabezas tipo lápiz con accionamiento por MUELLE y, por lo tanto, se pueden destinar a controlar diámetros exteriores o interiores.

En la parte superior del dispositivo es posible montar una torreta regulable (accesorio) que permite una regulación precisa de la posición del palpador.



**TP12EP y TP12IP** tienen un campo de funcionamiento de 1200  $\mu\text{m}$ , por lo que se requiere una cabeza tipo lápiz con un campo de medida de  $\pm 1$  mm.

Estos modelos también disponen de un pistón neumático que permite utilizar elementos con recarga neumática.

Se utilizan en combinación con cabezas tipo lápiz con accionamiento por MUELLE y, por lo tanto, se pueden destinar a controlar diámetros exteriores o interiores.

En la parte superior del dispositivo es posible montar una torreta regulable (accesorio) que permite una regulación precisa de la posición del palpador.



**TP12SE y TP12SI** son las versiones autocentrantes de TP12E y TP12I. Estos modelos permiten diseñar medidores autocentrantes para diámetros interiores y exteriores.

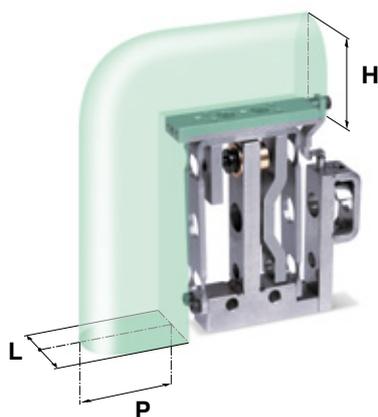
Las ventajas más significativas son:

- Las mediciones se pueden realizar con dos palpadores y un indicador o una cabeza tipo lápiz, lo que reduce el coste de la aplicación completa.
- Un solo error de repetibilidad en un transductor de medida en lugar de dos errores de repetibilidad en dos sondas de medida en el caso de mediciones realizadas con elementos no autocentrantes.

## LÍMITES DE APLICACIÓN

El área indicada es aquella en la que se puede colocar el palpador mediante un brazo para acodado y garantizar simultáneamente el correcto funcionamiento mecánico del brazo.

H Máx.	L Máx.	P Máx.
[mm]	[mm]	[mm]
40	14	40



La relación de brazos se mantiene 1:1 dentro del área, independientemente del acodado, ya que el movimiento es del tipo paralelogramo y no de fulcro. Los valores máximos permitidos están resaltados en la tabla.

# AMA TP TRANSMISSION PARALLELOGRAM DEVICE



**TP60E y TP60I** tienen un campo de medida ampliado hasta 6 mm y son adecuados para controlar diámetros exteriores o interiores.

Estos elementos se pueden utilizar en combinación con un cabezal tipo lápiz con campo de  $\pm 5$  mm.

Como alternativa, también se pueden usar indicadores para cerrar el ciclo de aplicación de medida.



**TP60SE y TP60SI** son las versiones autocentrantes de TP60E y TP60I. Estos modelos permiten diseñar medidores autocentrantes para diámetros interiores y exteriores.

Las ventajas más significativas son:

- Las mediciones se pueden realizar con dos palpadores y un indicador o una cabeza tipo lápiz, lo que reduce el coste de la aplicación completa.
- Un solo error de repetibilidad en un transductor de medida en lugar de dos errores de repetibilidad en dos sondas de medida en el caso de mediciones realizadas con elementos no autocentrantes.

Sensores de desplazamiento



Medidores de orificios



Horquillas y anillos de medida



Bancos de medida



Indicadores y unidades electrónicas de visualización



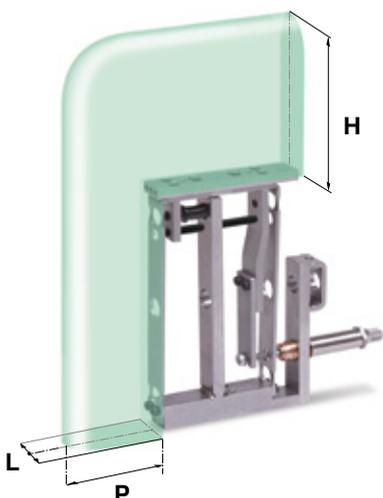
Cajas de interfaz para adquisición de datos



Software



## LÍMITES DE APLICACIÓN



El área indicada es aquella en la que se puede colocar el palpador mediante un brazo para acodado y garantizar simultáneamente el correcto funcionamiento mecánico del brazo.

H Máx.	L Máx.	P Máx.
[mm]	[mm]	[mm]
90	14	50



La relación de brazos se mantiene 1:1 dentro del área, independientemente del acodado, ya que el movimiento es del tipo paralelogramo y no de fulcro. Los valores máximos permitidos están resaltados en la tabla.

# AMA TP TRANSMISSION PARALLELOGRAM DEVICE

Sensores de desplazamiento



Medidores de orificios



Horquillas y anillos de medida



Bancos de medida



Indicadores y unidades electrónicas de visualización



Cajas de interfaz para adquisición de datos



Software



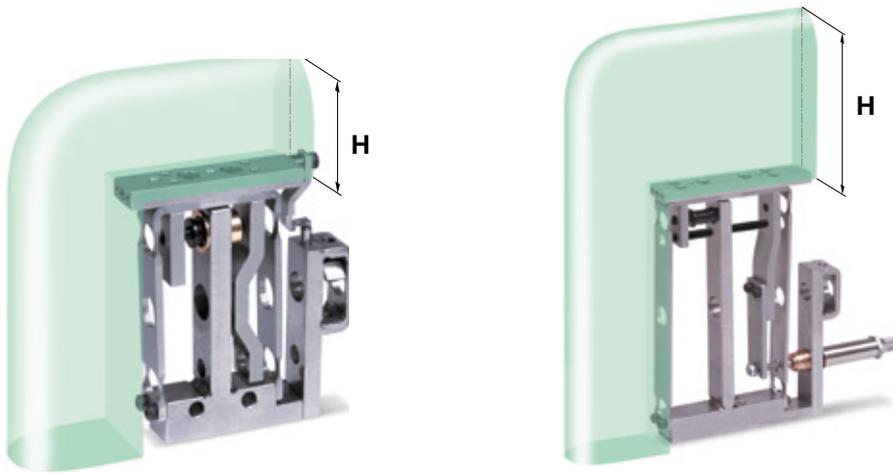
CARACTERÍSTICAS NO REGULABLES	TP12E		TP12I		TP12EP		TP12IP		TP12SE		TP12SI		
	ø 8 mm	3/8"	ø 8 mm	3/8"	ø 8 mm	3/8"	ø 8 mm	3/8"	ø 8 mm	3/8"	ø 8 mm	3/8"	
Roscado palpador	M2,5	4-48 UNF	M2,5	4-48 UNF	M2,5	4-48 UNF	M2,5	4-48 UNF	M2,5	4-48 UNF	M2,5	4-48 UNF	
Campo de funcionamiento	[µm] 1200 (0/+300)		1200 (0/+300)		1200 (0/+300)		1200 (0/+300)		1200 (0/+300)		1200 (0/+300)		
Campo de recarga	[µm] 0		0		900 (0/+100)		900 (0/+100)		0		0		
Precarrera	[µm] 350 ± 50		350 ± 50		350 ± 50		350 ± 50		350 ± 50		350 ± 50		
Extracarrera	[µm] 800 min		800 min		800 min		800 min		800 min		800 min		
Rigidez K medida en el palpador	[N/mm] 0,75 ± 0,2		0,95 ± 0,2		0,75 ± 0,2		0,95 ± 0,2		1,2 ± 0,2		0,8 ± 0,2		
Error de repetibilidad mecánica (2,77 σ)	[µm] ≤ 0,2 (•)		≤ 0,2 (•)		≤ 0,2 (•)		≤ 0,2 (•)		≤ 0,6 cada par (•)		≤ 0,6 cada par (•)		
Error de sensibilidad máximo	± 1,5 %		± 1,5 %		± 1,5 %		± 1,5 %		± 1,5 %		± 1,5 %		
Error de linealidad en el campo de funcionamiento	[µm] ≤ 2		≤ 2		≤ 2		≤ 2		≤ 2		≤ 2		
Deriva térmica	[µm/°C] ≤ 0,2		≤ 0,2		≤ 0,2		≤ 0,2		≤ 0,2		≤ 0,2		
Temperatura de funcionamiento y almacenamiento	[°C] De -10 a 65		De -10 a 65		De -10 a 65		De -10 a 65		De -10 a 65		De -10 a 65		
Presión de funcionamiento	[MPa] -		-		De 0,3 a 0,7		De 0,3 a 0,7		-		-		
Peso	[g] 147		147		154		154		132		132		
<b>CARACTERÍSTICAS REGULABLES</b>													
Fuerza de medida a 350 µm desde el tope anterior	(N) ± 0,15	$F_{min} = F_{probe} + 0,25 (••)$		$F_{min} = 1,2 - F_{probe} (••)$		$F_{min} = F_{probe} + 0,25 (••)$		$F_{min} = 1,2 - F_{probe} (••)$		$F_{min} = 1,2 - F_{probe} (••)$		$F_{min} = F_{probe} + 0,25 (••)$	
Fuerza de medida máxima	[µm]	$F_{MAX} \geq F_{probe} + 0,05 (••)$		$F_{MAX} \geq 1,5 - F_{probe} (••)$		$F_{MAX} \geq F_{probe} + 0,05 (••)$		$F_{MAX} \geq 1,5 - F_{probe} (••)$		$F_{MAX} \geq 1,5 - F_{probe} (••)$		$F_{MAX} \geq F_{probe} + 0,05 (••)$	
Código de pedido		B2924051200	B2924051202	B2924051201	B2924051203	B3024051204	B3024051206	B3024051205	B3024051207	B2924051208	B2924051209	B2924051228	B2924051229

(•) Con cabeza tipo lápiz estándar Marposh Red Crown F10.  
(••) F probe = fuerza del medidor.  
El brazo se suministra con la fuerza de medida mínima F min.

CARACTERÍSTICAS NO REGULABLES	TP60E		TP60I		TP60SE		TP60SI		
	ø 8 mm	3/8"	ø 8 mm	3/8"	ø 8 mm	3/8"	ø 8 mm	3/8"	
Roscado palpador	M2,5	4-48 UNF	M2,5	4-48 UNF	M2,5	4-48 UNF	M2,5	4-48 UNF	
Campo de funcionamiento máximo	[µm] 6000 (0/+300)		6000 (0/+300)		6000 (0/+300)		6000 (0/+300)		
Rigidez K medida en el palpador	[N/mm] 0,15 ± 0,1		0,25 ± 0,1		0,25 ± 0,1		0,15 ± 0,1		
Error de repetibilidad mecánica (2,77 σ)	[µm] ≤ 0,3 (•)		≤ 0,3 (•)		≤ 0,6 cada par (•)		≤ 0,6 cada par (•)		
Error de sensibilidad máximo	± 1,5 %		± 1,5 %		± 1,5 %		± 1,5 %		
Error de linealidad en el campo de funcionamiento	[µm] ≤ 6		≤ 6		≤ 6		≤ 6		
Deriva térmica	[µm/°C] ≤ 0,2		≤ 0,2		≤ 0,2		≤ 0,2		
Temperatura de funcionamiento y almacenamiento	[°C] De -10 a 65		De -10 a 65		De -10 a 65		De -10 a 65		
Presión de funcionamiento	[MPa] De 0,3 a 0,6		De 0,3 a 0,6		De 0,3 a 0,6		De 0,3 a 0,6		
Peso	[g] 292		294		267		267		
<b>CARACTERÍSTICAS REGULABLES</b>									
Campo de funcionamiento regulado	[µm]	5700 ± 100		5700 ± 100		5700 ± 100		5700 ± 100	
Campo de recarga	[µm]	5700 ± 100		5700 ± 100		5700 ± 100		5700 ± 100	
Fuerza de medida en cero (ref. al centro de la carrera + 2750 µm)	(N) ± 0,15	$F_{min} = F_{probe} + 0,2 (••)$		$F_{min} = 2,6 - F_{probe} (••)$		$F_{min} = 2,6 - F_{probe} (••)$		$F_{min} = 0,2 - F_{probe} + 0,2 (••)$	
Fuerza de medida máxima	(N)	$F_{MAX} \geq F_{probe} + 0,5 (••)$		$F_{MAX} \geq 3,0 F_{probe} (••)$		$F_{MAX} \geq 3,0 F_{probe} (••)$		$F_{MAX} \geq F_{probe} + 0,5 (••)$	
Código de pedido		B2924051400	B2924051430	B2924051401	B2924051431	B2924051409	B2924051407	B2924051406	B2924051408

(•) Con cabeza tipo lápiz estándar Marposh Red Crown FR11. Las prestaciones se miden en el centro de la carrera.  
(••) F probe = fuerza del medidor.  
El brazo se suministra con la fuerza de medida mínima F min.

# AMA TP TRANSMISSION PARALLELOGRAM DEVICE



Sensores de desplazamiento



Medidores de orificios



Horquillas y anillos de medida



## ACCESORIOS

Modelo	Modelo	H <sup>(*)</sup> MÁX (mm)	S	Código de pedido		
Torreta	TP12	M 2,5	20	4	B2924051211	<p>Campo de reequipamiento de 0 a 15 mm</p>
			40	6	B2924051219	
		4-48 UNF	20	4	B2924051212	
			40	6	B2924051220	
	TP60	M 2,5	90	6	B2924051405	
		4-48 UNF	90	6	B2924051435	
para acodado	TP12	M 2,5	(A = 30 mm)	B3192405120	<p>para acodado</p>	
		4-48 UNF		B3192405123		
	TP60	M 2,5	(A = 60 mm)	B3192405140		
		4-48 UNF		B3192405143		
Brazo para acodado	M 2,5	8,5 mm		B2924017150	<p>Brazo para acodado</p>	
		10 mm		B2924017151		
	4-48 UNF	8,5 mm		B2924017152		
		10 mm		B2924017153		
Limitador de precarrera/sobrecarrera	TP12 (cualquier modelo)			B2924051260		

(\*) La relación de los brazos es de 1:1 para cualquier posición del palpador.

Nota: el limitador de precarrera/sobrecarrera se debe usar siempre si el TP12 está equipado con cabeza Red Crown F05/H05 con campo de medida de  $\pm 0,5$  mm.

Bancos de medida



Indicadores y unidades electrónicas de visualización



Cajas de interfaz para adquisición de datos



Software



# AMA TP TRANSMISSION PARALLELOGRAM DEVICE

Sensores de desplazamiento



Medidores de orificios



Horquillas y anillos de medida



Bancos de medida



Indicadores y unidades electrónicas de visualización



Cajas de interfaz para adquisición de datos



Software



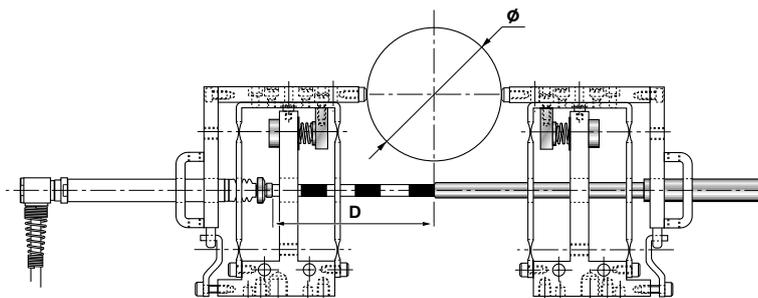
## KIT AUTOCENTRANTE

Modelo	Ø	Código
TP12	8 mm	B2924051210
	3/8"	B2924051213
TP60	8 mm	B2924051410
	3/8"	B2924051413



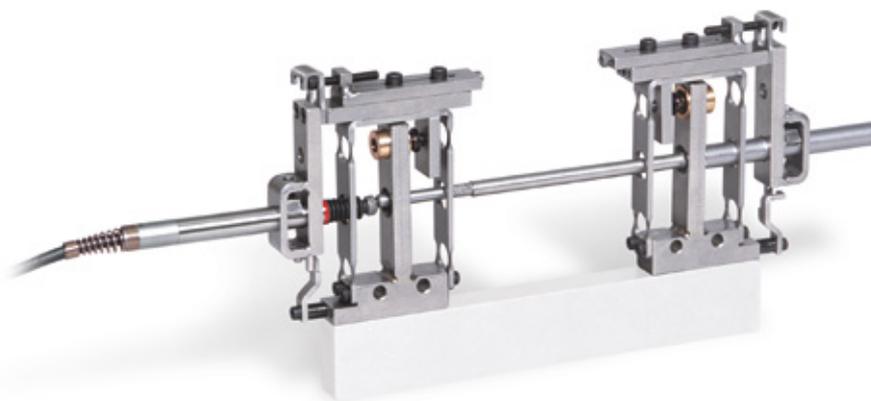
## Prolongaciones (D)

Ø	Código
10 mm	B1024017105
15 mm	B1024017106
20 mm	B1024017107
25 mm	B1024017108
30 mm	B1024017109
70 mm	B1019750093
80 mm	B1019750122



Modelo													
TP12	Ø [mm]	0-3	3-8	8-13	13-18	18-23	23-28	28-33	33-38	38-43	43-48	48-53	53-58
	D [mm]	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
TP60	Ø [mm]	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	-	-
	D [mm]	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	-	-

D tiene que obtenerse con el número mínimo de prolongaciones.



Grupo autocentrante para  
Ø exterior de 20 mm obtenido con:

- TP12SE (Cant. 2)
- Torreta (Cant. 2)
- Kit autocentrante (Cant. 1)
- Prolongación de 30 mm (Cant. 1)

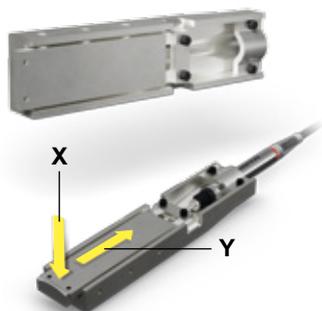


Grupo autocentrante para  
Ø exterior de 75 mm obtenido con:

- TP60SE (Cant. 2)
- Torreta (Cant. 2)
- Kit autocentrante (Cant. 1)
- Prolongación de 70 mm (Cant. 1)

# AMATS TRANSMISSION SHOULDER DEVICE

El elemento TS se utiliza para medir escalonados. Su geometría permite su aplicación incluso en espacios reducidos.



**TS12 y TS21** son las versiones mecánicas para utilizarse en combinación con cabezas tipo lápiz accionadas por resorte e indicadores mecánicos y digitales.

**TS12** tiene un campo de medida de 1200  $\mu\text{m}$ ; **TS21** tiene un campo de medida comprendido entre 1800 y 2100  $\mu\text{m}$ . Por lo tanto, para las dos versiones se requiere una cabeza tipo lápiz con un campo de medida de  $\pm 1$  mm.

El TS transmite una variación dimensional a lo largo del eje "X", que se convierte en una variación igual a 90° a lo largo del eje de medida "Y".



**TS12E** es la versión con transductor integrado que ofrece repetibilidad y precisión superiores.

Está disponible con transductor LVDT y HBT, compatible también con unidad electrónica Tesa.

Sensores de desplazamiento



Medidores de orificios



Horquillas y anillos de medida



Bancos de medida



Indicadores y unidades electrónicas de visualización



Cajas de interfaz para adquisición de datos



Software



	TS12		TS21		TS12E LVDT		TS12E HBT		TS12E HBT TESA		
	$\varnothing 8$ mm	3/8"	$\varnothing 8$ mm	$\varnothing 3/8$ "							
<b>CARACTERÍSTICAS NO REGULABLES</b>											
Relación de los brazos (valor mín. y máx.)	1		1,50	1,75	1,50	1,75	1		1		
Precarrera aconsejada (•••)	[ $\mu\text{m}$ ]	300	450	525	450	525	550	600	550	600	
Sobrecarrera aconsejada (•••)	[ $\mu\text{m}$ ]	900	1350	1375	1350	1375	700	800	700	800	
Roscado palpador		M2	M2		M2		M2		M2		
Fuerza de medida en el cero aconsejado	[N]	$F_{\text{probe}} + 0,8 \pm 0,2$ (••)	$F_{\text{probe}} + 0,4 \pm 0,2$ (••)	$F_{\text{probe}} + 0,25 \pm 0,2$ (••)	$F_{\text{probe}} + 0,4 \pm 0,2$ (••)	$F_{\text{probe}} + 0,25 \pm 0,2$ (••)	$0,8 \pm 0,2$		$0,8 \pm 0,2$		
Error de repetibilidad mecánica (2,77 $\sigma$ )	[ $\mu\text{m}$ ]	$\leq 0,5$ (•)	$\leq 0,5$ (•)		$\leq 0,5$ (•)		$\leq 0,3$		$\leq 0,3$		
Error de sensibilidad máximo		$\pm 2\%$	$\pm 2\%$		$\pm 2\%$		$\pm 0,5\%$		$\pm 0,5\%$		
Error de linealidad	[ $\mu\text{m}$ ]	$\leq 5$ (en 1000 $\mu\text{m}$ )	$\leq 10$		$\leq 10$		$\leq 3$		$\leq 3$		
Deriva térmica	[ $\mu\text{m}/^{\circ}\text{C}$ ]	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$		$\leq 0,2$		$\leq 0,25$		$\leq 0,25$		
Grado de protección		-	-		-		IP65		IP65		
Temperatura de funcionamiento y almacenamiento	[ $^{\circ}\text{C}$ ]	De -10 a 65		De -10 a 65		De -10 a 65		De -10 a 65		De -10 a 65	
Peso	[g]	80	82	80	82	80	80	80	80	80	
Sensibilidad	[mV/V/mm]	-	-		-		$73,75 \pm 0,5\%$		$73,75 \pm 0,5\%$		
Calibrado en	LVDT	-	-		-		10 Vpp a 7,5 kHz con carga 2 k $\Omega$ $\pm$ 0,1%		3 Vrms a 13 kHz con carga 2 k $\Omega$ $\pm$ 0,1%		
<b>CARACTERÍSTICAS REGULABLES</b>											
Campo de funcionamiento	[ $\mu\text{m}$ ]	De 1200 (0/+200) a 900		De 1800 (0/+200) a 1350	De 1800 (0/+200) a 1375	De 1800 (0/+200) a 1350	De 2100 (0/+200) a 1575	1000		1000	
Código de pedido		B2977364100	B2977364130	B2977364101		B2977364131		B3427364150	B3427364005		
										B3427364100	

(•) Con cabeza tipo lápiz estándar Marposh Red Crown F10. Las prestaciones se miden en el cero aconsejado.

(••)  $F_{\text{probe}}$  = fuerza del medidor.

(•••) Como no existe un dispositivo de puesta a cero mecánica para identificar una posición fija dentro del campo de medida, la "posición de cero aconsejada" (a 450  $\mu\text{m}$  desde el tope delantero con una relación de los brazos de 1,5) es la que tiene los errores de medida mínimos.

# AMATS TRANSMISSION SHOULDER DEVICE

## ACCESORIOS

Palpador para **TS12**  
(relación de los brazos 1:1)



**Código**

B3292736401

Palpador para **TS12**  
(relación de los brazos 1:1)



**R**

**Código**

5 B3292736405

20 B3292736410

Palpador para **TS12E**  
(relación de los brazos 1:1)



**Código**

B3292736430

Brazo para ranuras para **TS21**  
(relación de los brazos 1:1.75)



**Código**

B3292736415

Bloque de interfaz para escuadra de  
soporte del Quick set



**Código**

B2927364150

Cubierta lateral



**Código**

B1027364145

Sensores de desplazamiento



Medidores de orificios



Horquillas y anillos de medida



Bancos de medida



Indicadores y unidades electrónicas de visualización



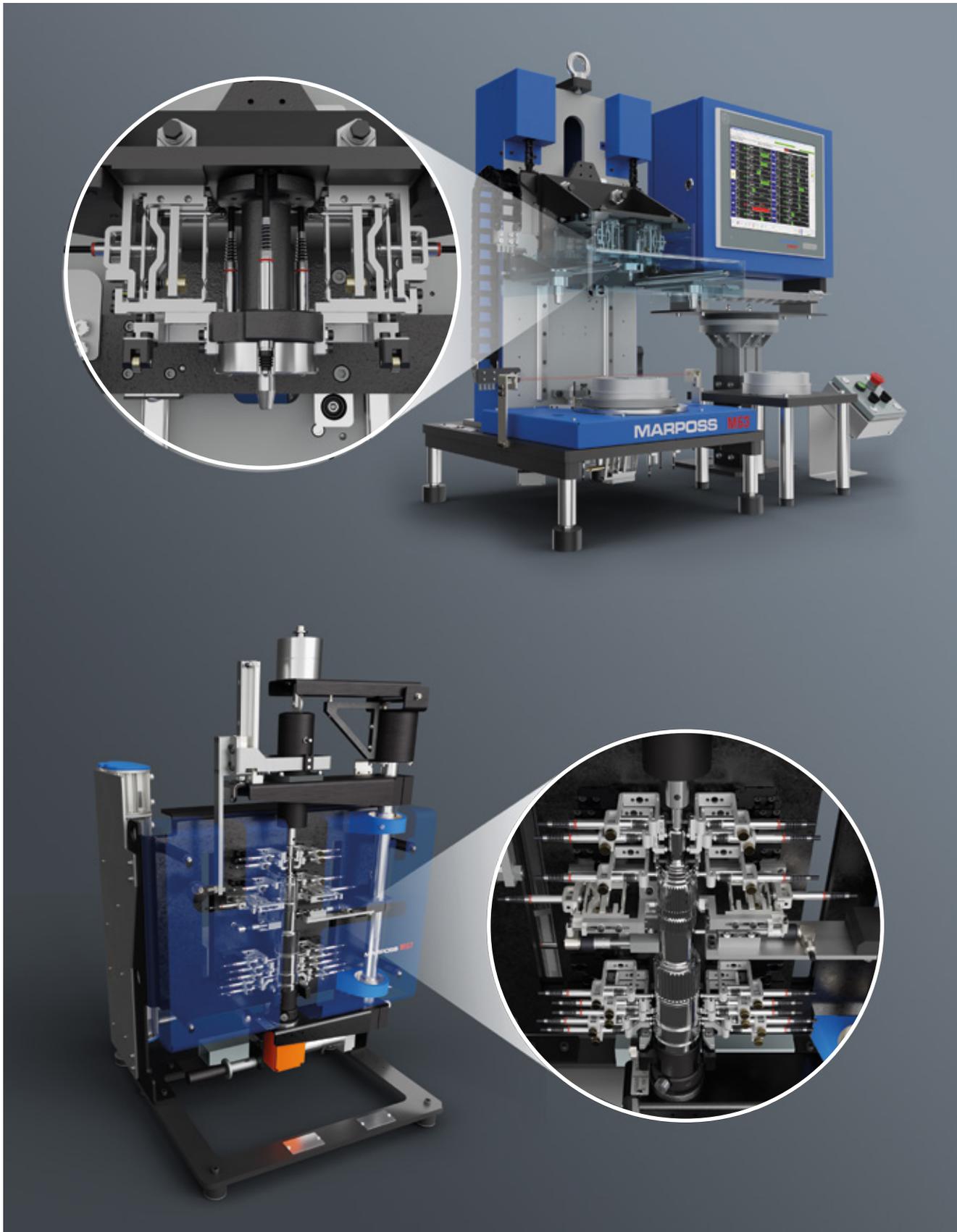
Cajas de interfaz para adquisición de datos



Software



**Ejemplos** aplicativos



Sensores de desplazamiento



Medidores de orificios



Horquillas y anillos de medida



Bancos de medida



Indicadores y unidades electrónicas de visualización



Cajas de interfaz para adquisición de datos



Software



# LÍNEA DE PRODUCTO

## CÓMO DISEÑAR UNA APLICACIÓN

Sensores de desplazamiento



Medidores de orificios



Horquillas y anillos de medida



Bancos de medida



Indicadores y unidades electrónicas de visualización



Cajas de interfaz para adquisición de datos



Software

