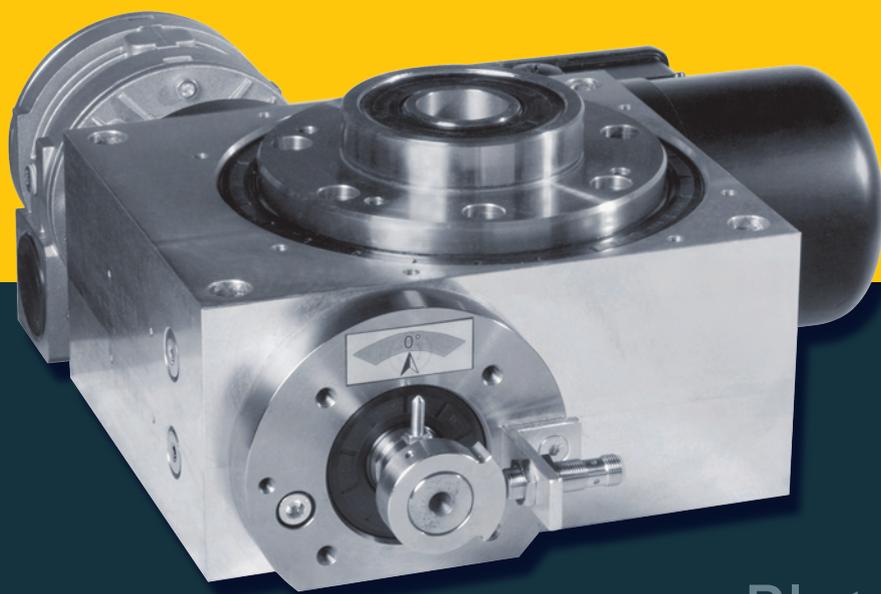


# TAKT O MAT

passion for automation



Platos divisores

Fila TT

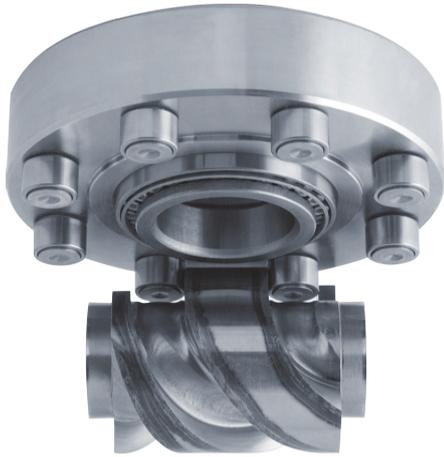
# Con toda la fuerza

– para el giro correcto



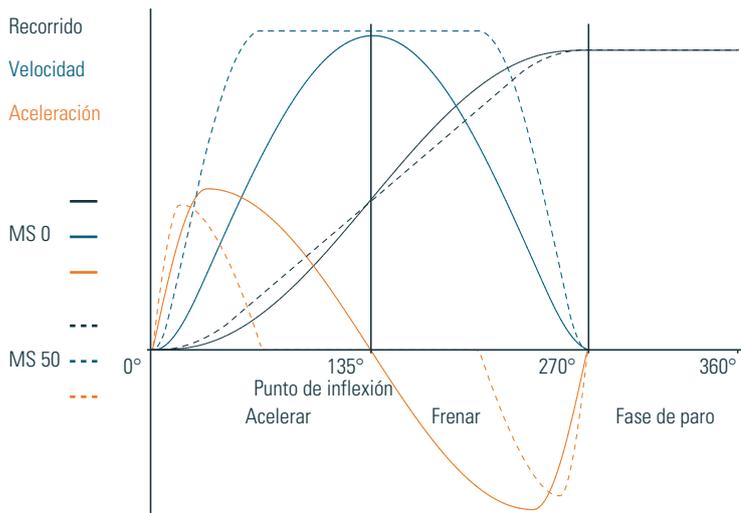
## Pasión por la automatización

... este eslogan describe la forma que tenemos de entender nuestro trabajo. Basándonos en una gama de productos muy amplia en base a todos los tipos de matrices existentes en el mercado, suministramos a nuestros clientes soluciones individualizadas: Curvas de tambor, curvas de platos, curvas globoidales y servotécnica



Los productos Tacktomat standard son totalmente libres. Para nosotros, buscar soluciones fuera de nuestro catálogo es, desde hace muchos años, algo fundamental en nuestra filosofía de empresa. Es por eso que al 10 % de nuestro personal pertenece al departamento de diseño e investigación, estando además a disposición de nuestros clientes. Nuestros sistemas de empuje significan Calidad y Precisión gracias a la enorme dureza de nuestras curvas, lo que habitualmente, permite utilizar platos divisores de menor tamaño que nuestros competidores.

Debido a nuestra competitividad en diseño, podemos cumplir al detalle con los deseos de nuestros clientes. Combinamos las ventajas de las diferentes formas de matrices con el fin de ofrecer soluciones completas. Este valor adicional es el que reciben nuestros clientes desde hace años en los diferentes sectores de la industria.



#### El plato divisor – Construcción y funcionamiento

El plato divisor transforma un movimiento continuo en un movimiento discontinuo secuencial. Este movimiento discontinuo es producido mediante una curva de tambor mecanizada con altísima precisión y tratada inductivamente. La aplicación de las leyes matemáticas de la cinemática garantiza un movimiento de salida suave y continuo, que será optimizado según la aplicación. La forma de construcción garantiza un posicionamiento sin holguras en la brida saliente

No es necesaria ninguna fijación adicional para mantener la posición de la brida saliente. Una fijación adicional podría producir un sobreajuste del plato divisor y de esta manera a su daño irreparable

La potencia del motor eléctrico se transmite de la caja reductora al eje motor del plato divisor mediante un tornillo sinfin, una cadena o una correa. Esto conecta directamente con la curva de tambor sin otras uniones intermedias, lo cual gira la estrella de rodillos que mueve la brida de salida.

La brida de salida va sujeta mediante un rodamiento de agujas sin holguras (los anillos de acero no son de fundición). El correspondiente retén del eje efectúa la estanqueidad exterior e interior

#### Ventajas para el diseñador y el fabricante

- Caja mecanizada en todas las superficies. Instalable en cualquier posición de montaje
- Agujeros de fijación superiores e inferiores con idénticas medidas
- Taladro central de gran diámetro, perpendicular y pasante por el cual se pueden introducir cables y ejes completos de gran tamaño
- Taladros para fijos en la caja y en la brida motriz
- Columna central a nivel con la superficie exterior. No hay ningún resalte que dificulte la aplicación del plato
- Si fuese necesario este podría ser alargado según sus necesidades. Se podría hacer el eje motor pasante y de esta manera acoplar otros módulos mecánicos de manera sincronizada

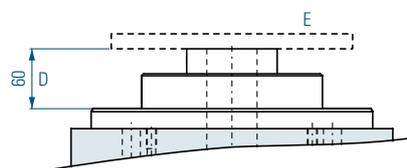
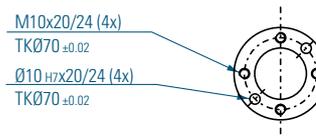
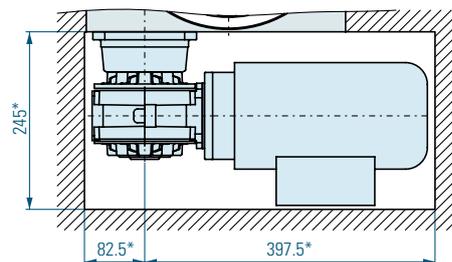
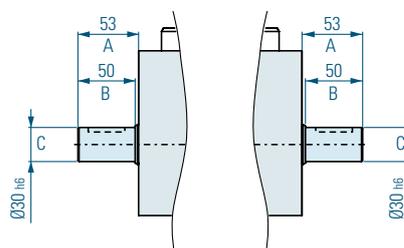
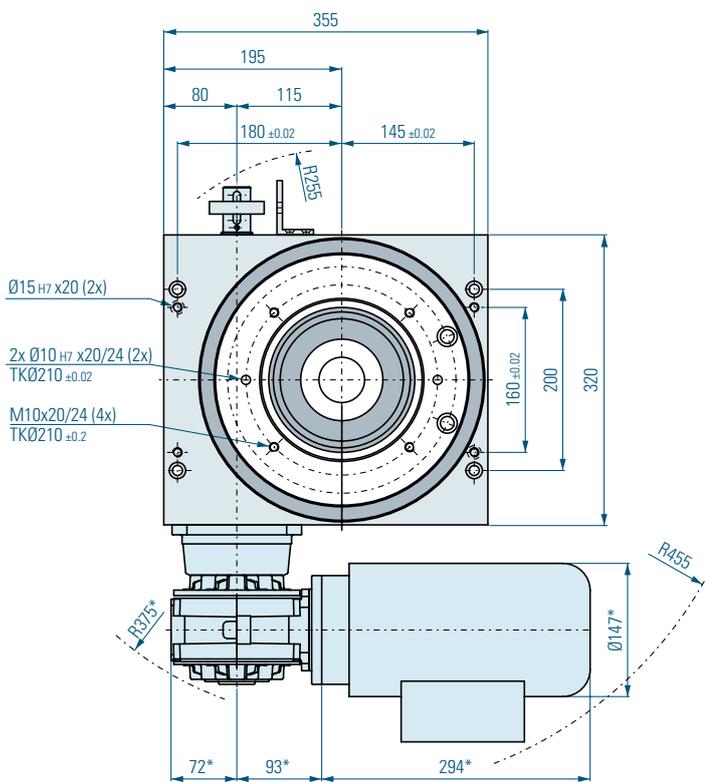
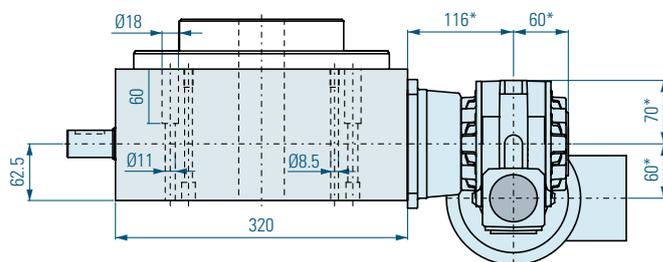
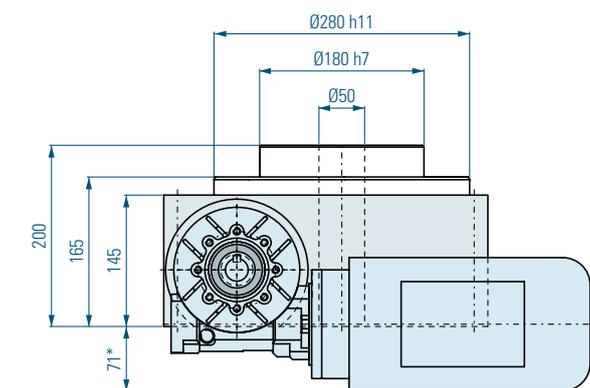
#### Deseos adicionales de los clientes

- Elección libre del sistema motriz
- Sujeción reforzada de la brida motriz para pares de salida superiores
- Embrague de fricción en el eje motriz
- Los ángulos de giro y paro pueden ser diseñados según las exigencias de la aplicación
- Todos los tamaños pueden ser suministrados en versión NC (normalmente cerrado)
- Pintura según deseo del cliente sin sobreprecio

#### Ventajas técnicas para el usuario

- Altas prestaciones y larga durabilidad
- Construcción robusta
- Curvas endurecidas por inducción: pequeños tamaños alcanzan valores de carga muy altos
- Rodamientos de agujas y bolas sumergidos completamente en aceite. Ningún desgaste!
- Sin mantenimiento
- Libre de desgaste utilizando el control universal TIC (Tacktomat Indexing Controller)

# TT250



## Medidas

\* Todas las medidas indicadas dependen de la fuerza motriz

Las medidas indicadas corresponden a nuestro estándar. ¡Si precisa otras medidas en la brida motriz, columna central, caja o ejes motrices, lo fabricamos según sus indicaciones! La columna central también puede ser embridada. Si desea mecanizar más taladros a posteriori, rogamos nos consulten por las

profundidades máximas permitidas.

⚠ ¡Atención!: no realizar taladros pasantes.

⚠ Tener en cuenta que, el hueco de montaje para el eje motriz varía con el tamaño del mismo.

A = longitud del eje motriz

B = longitud del eje motriz hasta el centraje

C = Diámetro del eje motriz

D = Altura desde la columna central hasta la superficie de apoyo. En la brida motriz estándar = 0,5mm

E = placa de acople como opción

## Tabla de cargas TT250

Tacto		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n													
2	t			0,57	0,76	1,07	1,52	1,87	2,13	2,37	2,90	3,33	4,27
	J			3,90	4,78	9,38	19,14	28,86	37,51	46,31	69,55	91,58	150,05
3	t			0,54	0,71	1,00	1,43	1,75	2,00	2,22	2,72	3,13	
	J			6,80	10,39	20,37	41,58	62,70	81,49	100,61	151,09	198,95	
4	t		0,32	0,48	0,64	0,90	1,29	1,58	1,80	2,00	2,45	2,81	
	J		3,42	7,71	11,78	23,09	47,12	71,06	92,35	114,01	171,22	225,45	
5	t		0,32	0,48	0,64	0,90	1,29	1,58	1,80	2,00	2,45	2,81	
	J		4,33	9,75	17,32	33,94	69,27	104,47	135,77	167,62	251,73	331,47	
6	t		0,32	0,48	0,64	0,90	1,29	1,58	1,80	2,00	2,45		
	J		5,90	13,29	23,61	46,28	94,44	142,44	185,11	228,53	343,21		
8	t		0,32	0,48	0,64	0,90	1,29	1,58	1,80				
	J		9,34	21,02	37,34	73,19	149,37	225,27	292,76				
10	t		0,32	0,48	0,64	0,90	1,29	1,58	1,80				
	J		12,95	29,16	51,81	101,55	207,24	312,56	406,20				
12	t		0,32	0,48	0,64	0,90	1,29	1,58	1,80				
	J		16,63	37,44	66,51	130,35	266,03	401,21	521,41				
16	t	0,24	0,32	0,45	0,64	0,79	0,90	1,00	1,23				
	J	10,51	18,67	36,59	74,68	112,63	146,38	180,71	271,40				
20	t	0,24	0,32	0,45	0,64	0,79	0,90	1,00	1,23				
	J	14,58	25,91	50,77	103,62	156,28	203,10	250,74	376,57				
24	t	0,24	0,32	0,45	0,64	0,79	0,90	1,00	1,23				
	J	18,72	33,25	65,18	133,01	200,61	260,71	321,86	483,38				
30	t	0,24	0,32	0,45	0,64	0,79	0,90	1,00					
	J	24,91	44,26	86,75	177,04	267,01	347,00	428,40					
36	t	0,16	0,21	0,30	0,43	0,53	0,60	0,67	0,82	0,94			
	J	12,48	22,17	43,45	88,68	133,74	173,80	214,57	322,25	424,33			

n = estaciones (número de paradas por 360° de la brida saliente) J = par de inercia (plato adicional + dispositivos y piezas de carga) en kgm<sup>2</sup>  
t = tiempo de tacto

Desde n = 16 movimiento doble. Esto significa que la brida motriz hace 2 giros por cada movimiento de la leva.  
Desde n = 36 movimiento doble. Esto significa que la brida motriz hace 3 giros por cada movimiento de la leva.

## Datos técnicos

### Dimensiones principales

Brida motriz Ø [mm]	280
Altura (superficie de montaje hasta la brida saliente)	165
Paso central Ø [mm]	50
Dia. Max. Recomendado para el plato adicional Ø [mm] 2000	
Nº de paradas 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24, 30, 36 (otras cantidades bajo consulta)	
Peso del plato divisor [kg]	77
Sentido de giro	derecha, izquierda, pendular
Posición de montaje	Según deseo

### Carga brida saliente

Fuerza axial [kN]	23
Fuerza radial [kN]	24
Par de inversión [kNm]	2
<b>Carga columna central</b>	
Fuerza axial [kN]	12
Par de inversión [kNm]	2
<b>Exactitud</b>	
Exactitud de paso ["] *	±30
Tope plano en la brida saliente [mm]	±0,01
Excentricidad en la brida saliente [mm]	±0,01

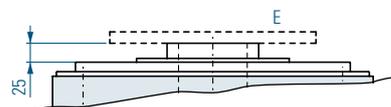
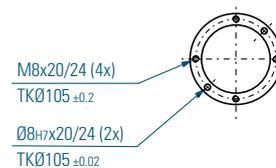
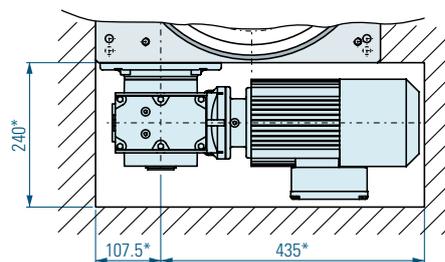
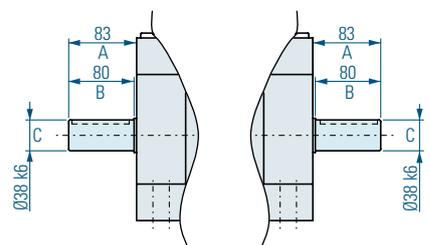
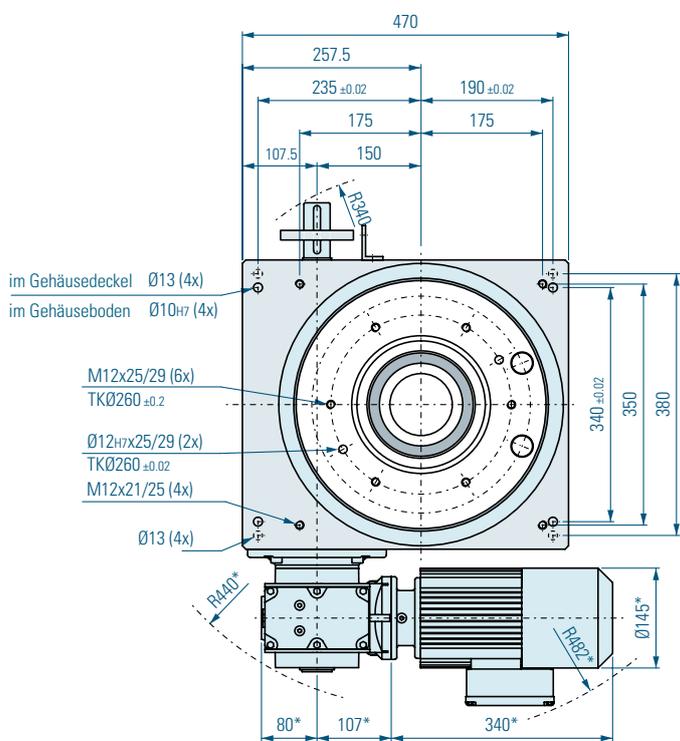
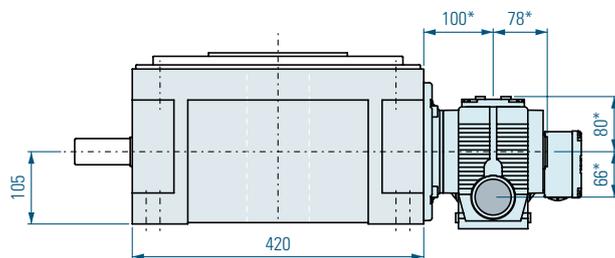
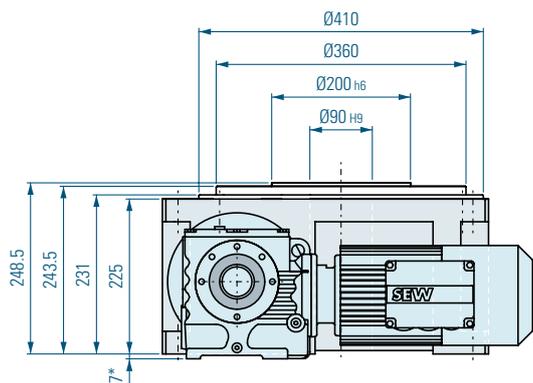
### Motricidad estándar

Motor	Kobold/SEW
Reductor	FRS60/70
Tamaño	IEC71-90
Tensión [V]	230/400
Potencia [kW]	0,25-1,5

\* A partir de 16 paradas la exactitud disminuye de 5" a 8" debido a los cierres en la leva motriz

# TT315

Dieser Rundschalttisch ist identisch mit dem bisherigen RT315



## Medidas

\* Todas las medidas indicadas dependen de la fuerza motriz

Las medidas indicadas corresponden a nuestro estándar. ¡Si precisa otras medidas en la brida motriz, columna central, caja o ejes motrices, lo fabricamos según sus indicaciones! La columna central también puede ser embridada. Si desea mecanizar más taladros a posteriori, rogamos nos consulten por las

profundidades máximas permitidas.

⚠ ¡Atención!: no realizar taladros pasantes.

⚠ Tener en cuenta que, el hueco de montaje para el eje motriz varía con el tamaño del mismo.

A = longitud del eje motriz

B = longitud del eje motriz hasta el centraje

C = Diámetro del eje motriz

D = Altura desde la columna central hasta la superficie de apoyo. En la brida motriz estándar = 0,5mm

E = placa de acople como opción

## Tabla de cargas TT315

Tacto		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n													
2	t		0,38	0,59	0,78	1,13	1,56	1,77	2,06	2,38	2,97	3,27	4,13
	J		2,65	9,8	16,5	45	89	115	180	210	348	463	630
3	t		0,36	0,54	0,73	1	1,49	1,65	1,94	2,23	2,79	3,07	3,87
	J		5,3	20	33	92	175	238	365	427	698	940	1270
4	t	0,24	0,32	0,5	0,65	0,95	1,34	1,48	1,75	2	2,51	2,76	3,48
	J	2,95	7	23	42	102	225	295	420	552	920	1190	1650
5	t	0,24	0,32	0,5	0,65	0,95	1,34	1,48	1,75	2	2,51	2,76	3,48
	J	4,4	10,5	33	61	152	325	415	598	825	1370	1720	2450
6	t	0,24	0,32	0,5	0,65	0,95	1,34	1,48	1,75	2	2,51	2,76	3,48
	J	6,45	14,5	46	81,5	178	440	550	790	1095	1850	2320	3520
8	t	0,24	0,32	0,5	0,65	0,95	1,35	1,48	1,75	2	2,45	2,8	
	J	11,5	23,5	67	123	295	660	815	1220	1650	2610	3560	
10	t	0,24	0,32	0,5	0,65	0,95	1,35	1,48	1,78	2,05	2,45	2,84	
	J	16,5	33,2	90,5	167	395	890	1130	1570	2300	3460	4850	
12	t	0,24	0,32	0,5	0,65	0,95	1,35	1,51	1,78	2,17	2,48		
	J	22,1	42,5	110	216	510	1100	1420	2170	3025	4400		
16	t			0,25	0,33	0,47	0,67	0,74	0,88	1	1,21		
	J			47	81	206	375	455	645	720	1250		
20	t			0,25	0,33	0,47	0,67	0,74	0,89	1	1,24		
	J			64	110	230	460	570	760	1065	1520		
24	t			0,25	0,33	0,47	0,67	0,76	0,91	1,1	1,37		
	J			78	133	257	560	710	995	1340	2310		
30	t			0,25	0,33	0,47	0,72	0,78	0,9	1,1	1,37		
	J			95	163	345	790	940	1270	1910	2880		
36	t			0,25	0,37	0,5	0,71	0,93	1,18	1,48			
	J			113	253	451	940	1610	2380	4190			

n = estaciones (número de paradas por 360° de la brida saliente) J = par de inercia (plato adicional + dispositivos y piezas de carga) en kgm<sup>2</sup>  
t = tiempo de tacto

Desde n = 16 movimiento doble. Esto significa que la brida motriz hace 2 giros por cada movimiento de la leva.  
Desde n = 36 movimiento triple. Esto significa que la brida motriz hace 3 giros por cada movimiento de la leva.

## Datos técnicos

### Dimensiones principales

Brida motriz Ø [mm]	360
Altura (superficie de montaje hasta la brida saliente)	243,5
Paso central Ø [mm]	90
Dia. Max. Recomendado para el plato adicional Ø [mm]	2800
Nº de paradas	2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24, 30, 36
(otras cantidades bajo consulta)	
Peso del plato divisor [kg]	193
Sentido de giro	derecha, izquierda, pendular
Posición de montaje	Según deseo

### Carga brida saliente

Fuerza axial [kN]	32
Fuerza radial [kN]	17
Par de inversión [kNm]	5

### Carga columna central

Fuerza axial [kN]	28
Par de inversión [kNm]	4

### Exactitud

Exactitud de paso ["] *	±22
Tope plano en la brida saliente [mm]	±0,01
Excentricidad en la brida saliente [mm]	±0,01

### Motricidad estándar

Motor	Kobold/SEW
Reductor	SAF57-67
Tamaño	IEC80-100
Tensión [V]	230/400
Potencia [kW]	0,37-3

\* A partir de 16 paradas la exactitud disminuye de 5" a 8" debido a los cierres en la leva motriz

# Control universal TIC

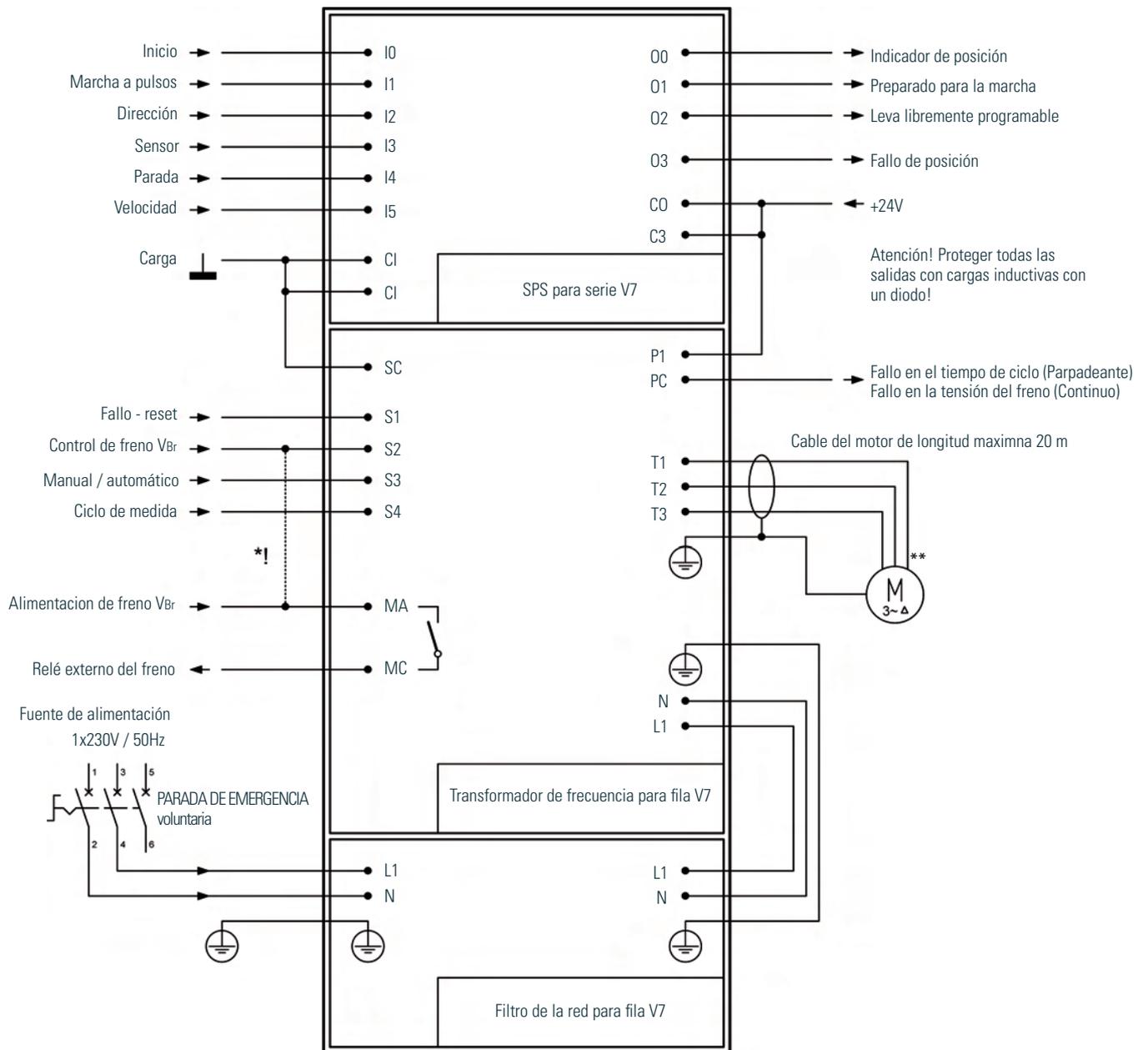
## Sus ventajas

Un plato divisor se puede controlar de diferentes formas. Nosotros deseamos entregarles esta herramienta universal, con la cual se pueda controlar el plato de una manera optima sin un gran esfuerzo.

- Con este control se puede optimizar el tiempo de giro gracias a paradas exactas en cada final de ciclo. El control de la máquina recibe la señal de inmediato al final del giro para que puedan iniciarse los procesos externos. El motor conoce la posición y efectuará la parada con precisión exacta
- Con esto eliminamos también las pérdidas de tiempo ocasionadas por los relés mecánicos y la variación de tiempos de giro del control SPS
- Reduce los gastos de instalación y de hardware
- Sólo necesita seguridad para sobretensión
- Posibilidad de usar monofásico hasta 2kW
- Rápida parada en caso de emergencia
- Suavidad en el reinicio después de paradas intermedias o de emergencia.
- Suave puesta en marcha en el sistema „marcha a pulsos“
- Posibilidad de movimientos pendulares o cambios de dirección sin hardware adicional
- Posibilidad de variar la velocidad en cualquier momento
- Ningún desgaste del sistema de frenado ya que este solo actúa después de la emergencia, lo que evita cualquier desgaste en el plato divisor
- Gran facilidad de puesta en marcha debido a que el software necesario está integrado y convenientemente parametrizado
- Cómodas instrucciones para el cliente (solo START, STOP y señal de fallos)
- Clara separación entre máquina y plato divisor lo que ayuda a buscar rápidamente posibles fallos que podrán ser resueltos por teléfono ahorrando mucho tiempo y costosos viajes de personal de servicio



## Diagrama del circuito (ejecución simple-fase)



\*! Atención! Al usar frenos con el voltaje de entrada de 230VAC o de 400VAC no se podrá hacer ningún puente entre S2 y MC. En este caso S2 debe ser conectado directamente a la C.C. de +24 V. En caso de usar este control universal se recomienda usar un freno de 24V DC



\*\* Para unir el motor 230/400 VAC trifásico a nuestro control TIC monofásico se debe usar la conexión de triángulo tal como se indica en la caja de клемas del motor

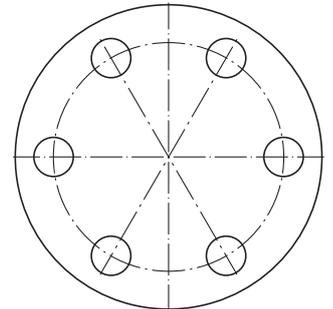
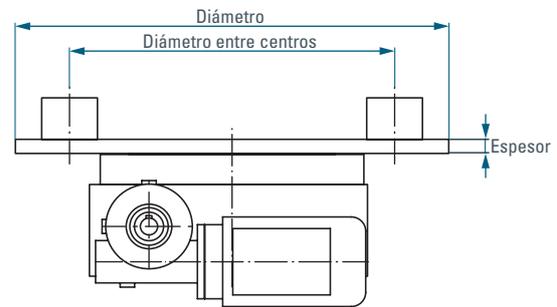
## Hoja de consulta y pedido para platos divisores con curva de tambor TT (1)

Empresa \_\_\_\_\_ Dirección E-Mail \_\_\_\_\_  
 Persona de contacto \_\_\_\_\_ Nº de proyecto / pedido \_\_\_\_\_  
 Telefono / Fax \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Plato adicional    Diámetro [mm] \_\_\_\_\_  
                           Espesor [mm] \_\_\_\_\_  
                           Material o peso \_\_\_\_\_

Les ofrecemos la posibilidad de descargar desde nuestra web  
[www.taktomat.de](http://www.taktomat.de) el programa de calculo para platos divisores

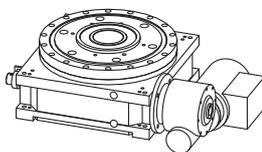
Soporte y piezas    Numero \_\_\_\_\_  
                           Masa por estación [kg] \_\_\_\_\_  
                           Diámetro entre centros de las piezas [mm] \_\_\_\_\_



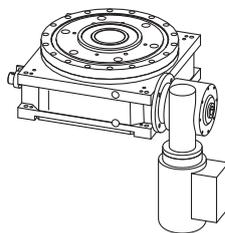
- Modo de giro con paradas (tiempo de giro fijo, tiempo de paro variable)  
 Modo de giro continuo (Tiempo de giro y de paro fijo)  
 Tiempo de giro deseado [s] \_\_\_\_\_  
 Tiempo de parada deseado [s] (sólo para marcha continua) \_\_\_\_\_  
 Revoluciones por minuto [1/min] \_\_\_\_\_  
 Número de ciclos deseados \_\_\_\_\_  
 (solo el tiempo en movimiento - 12.000 h) \_\_\_\_\_

Fuerzas y cargas adicionales (por favor indicar)

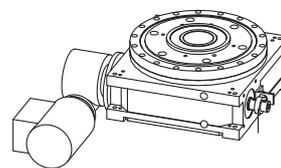
### Posibles posiciones de montaje del motor



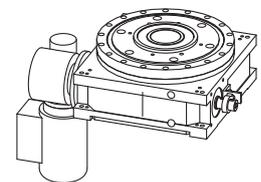
1SL90



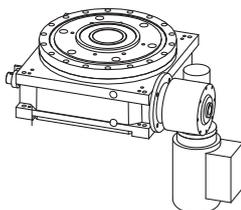
1SL180



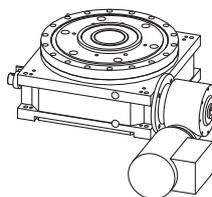
2SL90



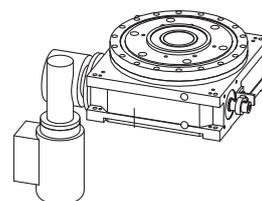
2SL180



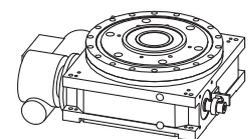
1SR180



1SR270



2SR180



2SR270

# Hoja de consulta y pedido para platos divisores con curva de tambor TT (2)

## Plator divisores

Modelo RT (100-630) \_\_\_\_\_

Cantidad de estaciones \_\_\_\_\_

Angulo de giro distinto al normal de catalogo (ver tabla de carga) \_\_\_\_\_

Posición de instalación N° (Superficie de apoyo inferior) \_\_\_\_\_

Dirección de giro Brida motriz

Sentido horario     Sentido antihorario     Reversible

Pendiente de la curva     Giro a la derecha (Estandard)

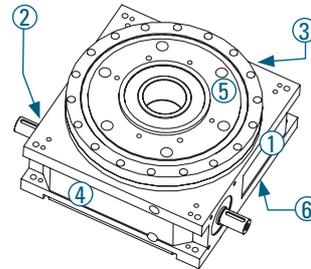
Giro a la izquierda

Columna central estandard     si     no

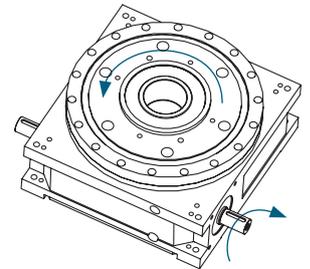
Si no    prolongado \_\_\_\_\_ mm

Medidas de fijación estandard

Medidas de fijación según plano \_\_\_\_\_



Posición de instalación



Giro a la derecha (Estandard)

## Motriz

Con motor

Posición de montaje (ver página 1) \_\_\_\_\_

Posición de la entrada eléctrica (ver abajo) \_\_\_\_\_

Tensión del motor     230/400-50 Hz  
Otras tensiones \_\_\_\_\_

Tensión del freno motor     24V DC  
Otras tensiones \_\_\_\_\_

Accionamiento manual para el freno  si     no

Manivela en el eje motor     si     no

Embrague de fricción     si     no

Otras indicaciones (sensor de temperatura, conector, fabricante,...)

\_\_\_\_\_

Sin motor

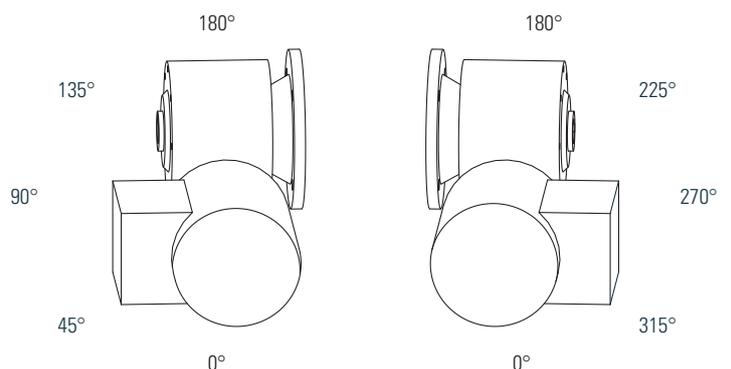
Sentido de giro del eje motriz \_\_\_\_\_

Diámetro del eje motor \_\_\_\_\_ ; longitud \_\_\_\_\_

## Control universal

Control universal TIC     si     no

## Posición de clemas eléctricas



# TAKTOMAT

passion for automation

Rudolf-Diesel-Str. 14 D 86554 Pöttmes Tel +49 (0)82 53-99 65-0 Fax +49 (0)82 53-99 65-50  
info@taktomat.de www.taktomat.de