



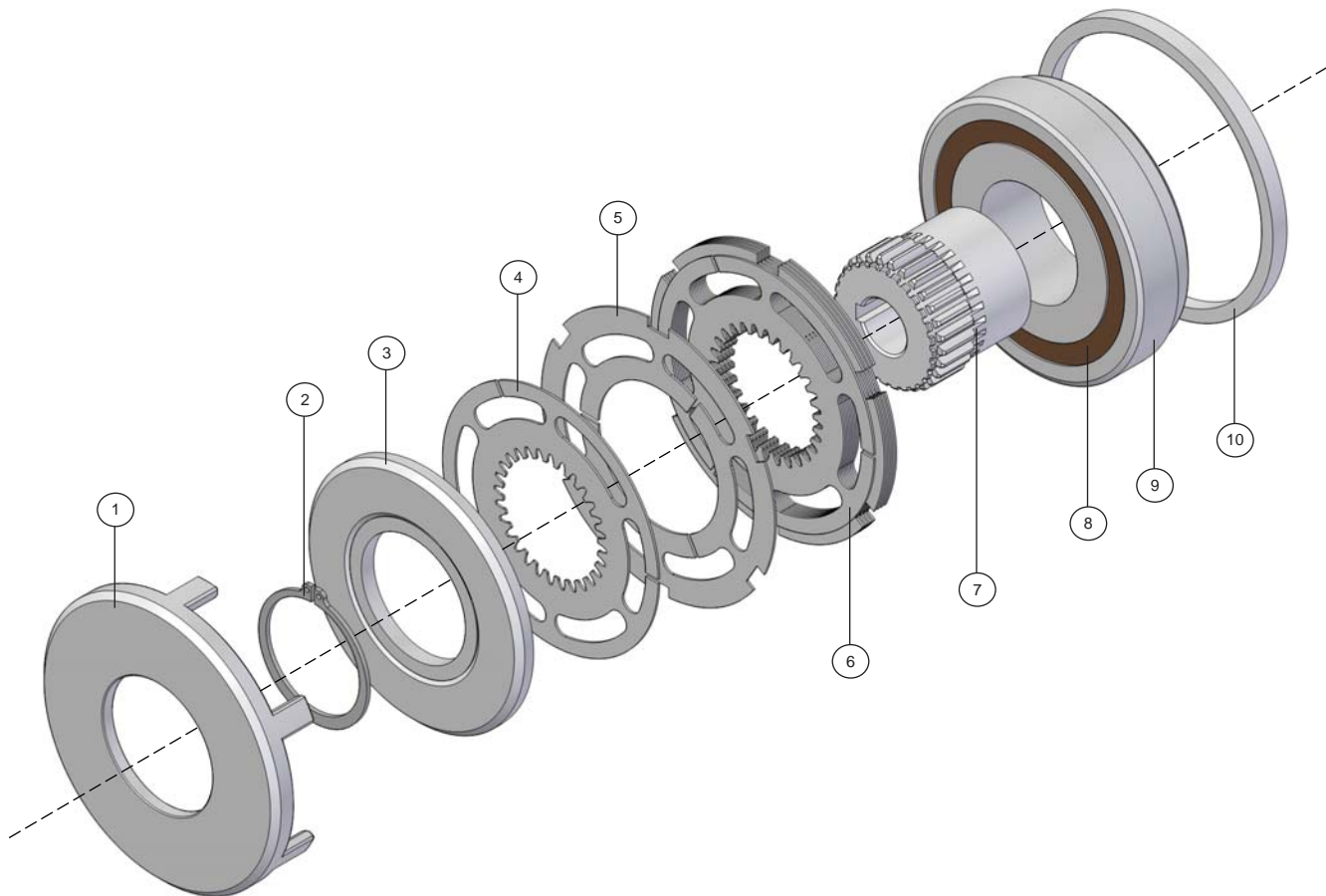
Estos embragues electromagnéticos multidisco con anillo colector pueden operar sin regulación, cualidad muy importante ya que en ningún momento requieren ajustes, pudiendo por ello ser colocados en lugares inaccesibles.

Pueden trabajar con lubricación por goteo, o forzada por el interior del eje, permitiendo en este caso una gran frecuencia de maniobras. También pueden trabajar en seco con las debidas precauciones, evitando resbalamientos prolongados y sólo a muy baja velocidad.

Su reducida dimensión axial los hace apropiados para su utilización en cajas de velocidad compactas y cualquier otro lugar reducido. Estos embragues se entregan con el agujero E y su respectivo chavetero, mecanizados según indicaciones del cliente sin cargo alguno, y la campana con agujero D, el cual puede ser agrandado por el cliente además de perforarse y roscarse para su fijación. La tensión normal de trabajo es de 24Vcc, pudiendo construirse en otras tensiones sobre pedido. También podemos proveer la fuente de alimentación para los mismos.

La conexión eléctrica se efectúa conectando a masa el polo negativo y el positivo al anillo colector a través de una escobilla, que puede ser de carbón para los que trabajan en seco o telescópica de bronce para los lubricados.

#### FORMA CONSTRUCTIVA TIPICA

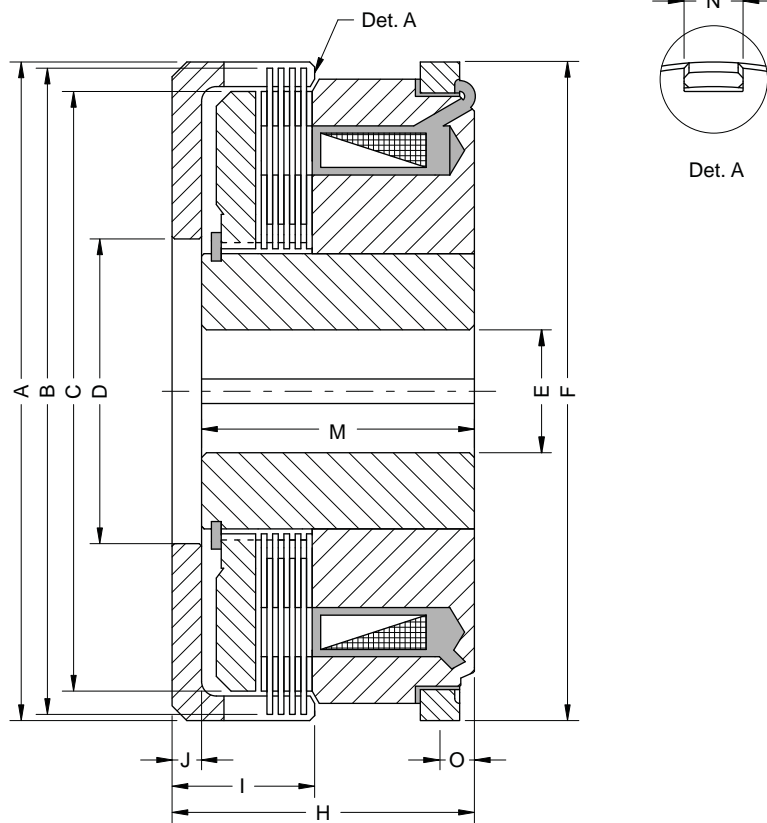


- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| 1 - Campana        | 6 - Paquete de discos       |
| 2 - Anillo Seeguer | 7 - Piñón                   |
| 3 - Placa móvil    | 8 - Bobina electromagnética |
| 4 - Disco interior | 9 - Portabobina             |
| 5 - Disco exterior | 10 - Anillo colector        |

# EMBRAGUES ELECTROMAGNETICOS MULTIDISCO CON ANILLO COLECTOR

EEC

## DATOS TECNICOS

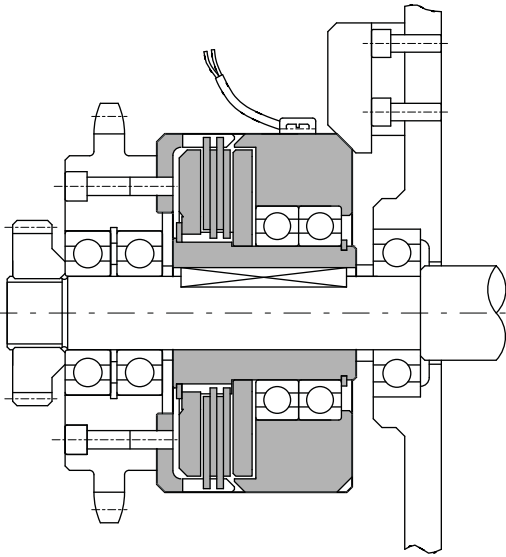


Chavetero según DIN 6885/2

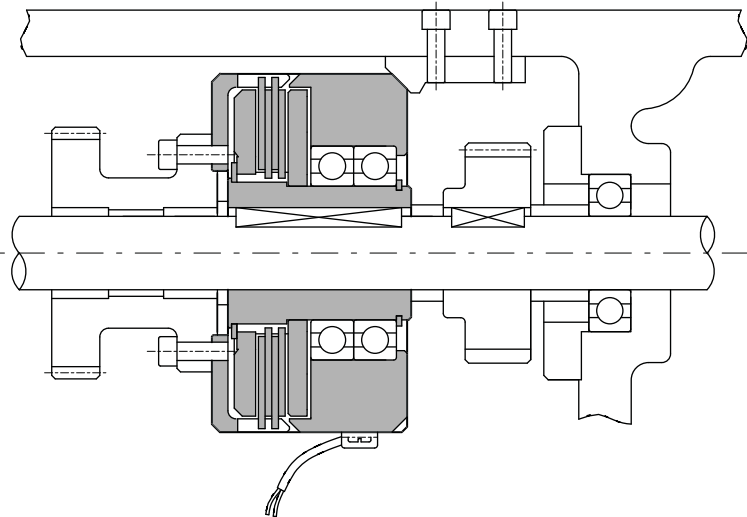
TIPO	Torque Dinám Nm	Torque Estát Nm	A	B	C	D H7	E H7		F	H	I	J	M	N	O
							min	max							
EEC-1	10	20	82	80	71	34	12	18	82	38	18,5	4,5	33	8	6
EEC-2	20	50	95	92	83	45	18	28	95	46	21,5	5	41	8	7
EEC-5	50	100	114	112	102	50	24	36	114	54	28	6	49	10	6
EEC-10	100	200	134	132	122	62	28	42	134	61,5	29	6	55,5	12	7
EEC-20	200	400	166	164	151	70	34	52	166	70	32,5	8	62	12	7
EEC-40	400	800	195	194	180	90	40	60	195	85	40,5	9	78	16	7
EEC-60	600	1100	202	202	186	130	45	68	202	90	49	9	81	19	10
EEC-100	1000	1800	240	238	222	120	50	75	240	90	49	10	85	22	8,5
EEC-150	1500	2700	258	256	240	150	65	100	258	98	53	10	92	22	8,5
EEC-220	2200	3800	295	293	274	170	70	105	295	112	63	13	106	25	9
EEC-320	3200	5800	336	334	310	190	80	120	336	127	69	15	119	35	9

# EMBRAGUES ELECTROMAGNETICOS MULTIDISCO

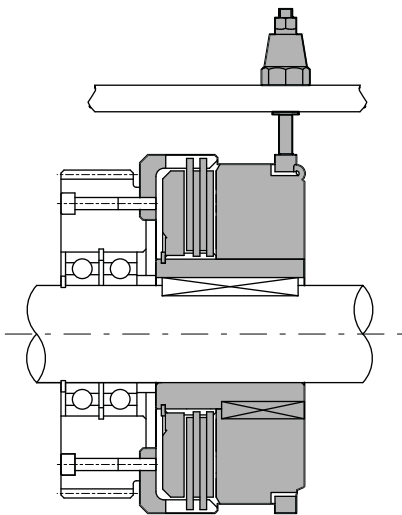
## EJEMPLOS DE MONTAJE



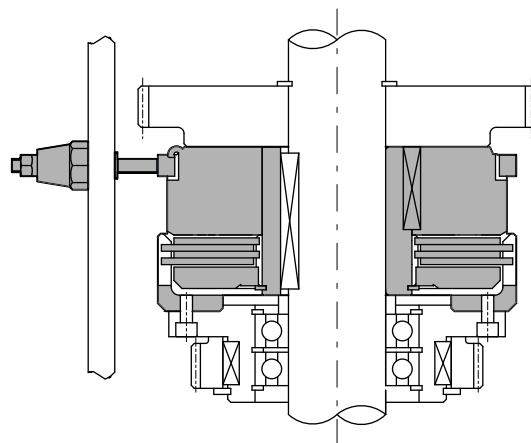
Embrague electromagnético multidisco sin anillo colector, tipo EER, arrastrando el piñón de cadena. Portabobina bloqueado con cuña.



Embrague electromagnético multidisco sin anillo colector, tipo EER, en caja de velocidades cerrada para avances rápidos de máquinas herramienta.



Embrague electromagnético multidisco con anillo colector, tipo EEC, accionado a través del eje y transmitiendo a través del engranaje. También puede funcionar a la inversa.



Embrague electromagnético multidisco con anillo colector, tipo EEC, aplicado verticalmente en caja de velocidades. La placa móvil debe quedar en la parte inferior.

# PORTAESCOBILLAS PARA ALIMENTACION DE EMBRAGUES CON ANILLO COLECTOR

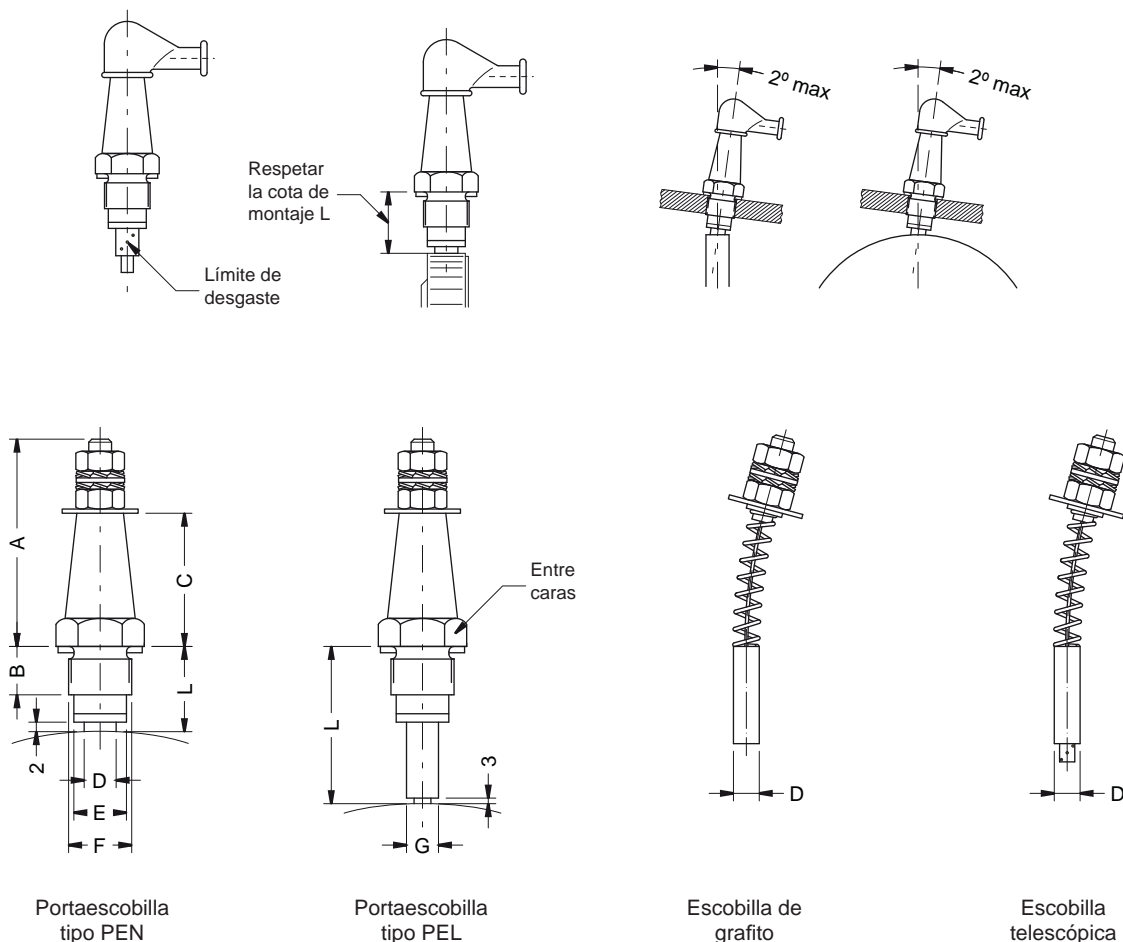
**PEN  
PEL**



Los portaescobillas con sus respectivas escobillas (el conjunto también se denomina "bujía") son los elementos fundamentales para el funcionamiento de los embragues con anillo colector.

Según si los embragues trabajan en seco o con lubricación se utiliza distinto tipo de escobilla. Para funcionamiento en seco se utiliza la escobilla de grafito (PEN /G), y para trabajar con lubricación se utiliza la escobilla telescópica (PEN /T). Esta última está formada por dos elementos concéntricos, comprimidos contra el anillo colector por sendos resortes, consiguiendo de esta manera romper la película de aceite, asegurando el buen contacto con el anillo colector. Para velocidades que superen los 20 m/seg aconsejamos utilizar dos portaescobillas desfasados de un cierto ángulo. El primero no es necesario que esté conectado a la corriente. Su función es solo la de barrer el aceite.

Existen dos tamaños, tanto para los portaescobillas telescópicos como para los de grafito, que dependen del diámetro de la escobilla (6 u 8 mm) y del diámetro de la rosca (M16 x 1,5 o M18 x 1,5). Bajo pedido pueden construirse escobillas de largo L prolongadas. El cliente debe informar la distancia entre el apoyo de la tuerca exagonal del portaescobilla y el anillo colector.



TIPO	A	B	C	D	E	F	G	L	Entre caras	Tipo Baruffaldi / ZF
<b>PEN-6/16</b>	52	10	38	6	14	M16X1,5	---	22	19	TSN-6/16
<b>PEL-6/16</b>	52	10	38	6	14	M16X1,5	9,5	de 23 a 100	19	TSL-6/16
<b>PEN-8/18</b>	52	10	38	8	15	M18X1,5	---	22	22	TSN-8
<b>PEL-8/18</b>	52	10	38	8	15	M18X1,5	9,5	de 23 a 100	22	TSL-8

# FUENTES DE ALIMENTACION ELECTRICA

## Fuentes de alimentación simples y dobles para embragues y frenos, tipo FA y FAD

Las fuentes de alimentación EMHEI están diseñadas para comandar los embragues y frenos electromagnéticos de nuestra fabricación.

Los modelos FA y FAD están montados dentro de un gabinete metálico con ventilación. Se construyen con capacidades de 5, 10 y 20 amp. y se emplean para el control de un sólo elemento, embrague o freno (TIPO FA), o de unidades combinadas (TIPO FAD).

Un microcontacto exterior se utiliza como señal de maniobra. Están equipados con fusible electrónico a la salida y fusible de cartucho sobre el primario.

Cuentan con un circuito de contra excitación que aplicando una tensión inversa mejora el despegue de los equipos electromagnéticos en la desconexión.

Los modelos FAS y FADS con capacidades de 3 y 6 amp. tienen la misma aplicación que los anteriores, pero no cuentan con fusible electrónico y deben montarse, para su protección, sobre tablero o gabinete.

Ambos grupos permiten accionar los embragues y frenos electromagnéticos con una frecuencia de maniobra suficientemente elevada para satisfacer todas las aplicaciones industriales.

El puente rectificador FUM-3 con tensión de alimentación 220 o 380 Vca encuentra su mayor aplicación en el accionamiento de los frenos de seguridad TIPO FE montándolo directamente en el motor o bien para alimentar las unidades de 220 Vcc.

Consulte con nuestro departamento técnico sobre posibilidades de aplicación y detalles de conexión, además de características adicionales.

## Fuentes de alimentación para frenos de seguridad, tipo FAE

Los frenos de seguridad de la línea FE, al estar contruidos con una bobina en corriente continua, se tornan mas lentos a tamaños mayores. Por esto es que hemos desarrollado una fuente de alimentación especial, la serie FAE, que comanda el energizado y el corte de suministro eléctrico de la bobina.

Para lograr altas velocidades en el armado del campo magnético, estas fuentes disparan un impulso eléctrico de sobre excitación de muy alto voltaje por un tiempo muy corto. A esto se lo denomina "corriente de atracción". Luego baja el voltaje y alimenta al freno con la tensión nominal. A esto se lo denomina "corriente de retención".

En el momento del frenado, la fuente de alimentación FAE corta la corriente de retención y manda un pulso de contra excitación para anular el campo magnético.

Estas fuentes se presentan en cajas estancas. El conexionado es por borneras, y todos sus componentes están firmemente montados en rieles DIN y placas de soporte. Esto le confiere a la fuente una robustez, confiabilidad y durabilidad ideales para funcionar en las situaciones más adversas.

## Fuentes de alimentación para regular el torque, tipo FAR

Los frenos para control de tiro de la serie FCT requieren una fuente de alimentación regulable para obtener el torque de frenado deseado. Para estas aplicaciones desarrollamos la línea FAR que permite, de manera simple, efectiva y confiable, el comando de los frenos para control de tiro.

El operador dispone de un potenciómetro para regular la tensión que la fuente de alimentación le entrega al freno. Al bajar la tensión aplicada a la bobina de freno, disminuirá proporcionalmente el torque de frenado, sucediendo a la inversa si aumentamos la tensión.

Estas fuentes de alimentación son especialmente útiles

cuando queremos reducir el torque de cualquier tipo de freno o embrague. Es sabido que los órganos de transmisión sufren con los arranques y detenciones bruscas. Los reductores se desgastan prematuramente, a los acoples dentados se le barren los dientes, los acoples de banda de goma se cortan, inclusive las barras cardánicas ven reducida su vida útil ante frecuencia de maniobras altas con grandes inercias involucradas. Con el uso de una fuente de alimentación del tipo FAR podemos regular el torque del embrague consiguiendo tiempos de acople más largos, o del freno consiguiendo frenadas mas lentas. De esta forma, un mismo embrague o freno sirve para un rango de aplicaciones mucho más amplio sin necesidad de hacer cambios en la transmisión de su máquina.