

Bridge the Gap

El puente para una mayor eficiencia

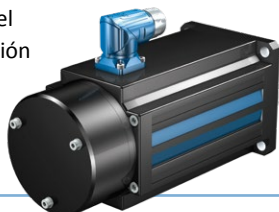


LeanMotor

En este caso: ¡menos es más! Con el LeanMotor se ahorra en todos los aspectos, menos en potencia y eficiencia energética. El motor, sin encoder ni ventilador, alcanza grados de eficiencia de hasta el 96 % y se puede controlar utilizando un único cable de potencia estándar continuo desde la parada hasta el régimen de revoluciones máximo con control absoluto del par de giro.



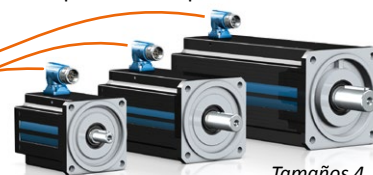
Opcionalmente, el motor está disponible con un robusto **freno de retención** con presión que tiene la función de mantener bloqueado el eje del motor mientras el motor está parado. El freno de retención se activa automáticamente cuando se produce una caída de tensión. Tensión nominal 24 V_{DC} ± 10 %.



Tipo	n_N [min ⁻¹]	P_N [kW]	η_{mot} [%] 100 %	M_0 [Nm]	I_0 [A]	M_{max} ≥ 1000 min ⁻¹ [Nm]	m [kg]	Dimensiones □ a x longitud [mm]
LM401U	3000	0,71	85,37	2,43	1,82	4,51	4,42	98 x 129
LM402U	3000	1,4	88,65	4,50	3,09	9,7	6,08	98 x 168
LM403U	3000	1,9	89,96	6,19	4,23	12,8	7,62	98 x 199
LM503U	3000	3,0	93,52	10,1	6,10	20,4	10,5	115 x 202,5
LM505U	3000	4,3	94,57	15,5	15,5	32,1	15,1	115 x 272,5
LM704U	3000	6,1	95,36	21,3	11,7	41,2	20,9	145 x 255,5
LM706U	3000	8,1	96,01	29,8	29,8	61,4	28	145 x 325,5



La determinación de la posición y del régimen de revoluciones funciona en combinación con los **reguladores de accionamiento SC6 y SI6 STÖBER**. A pesar de renunciar a un encoder en el motor, la divergencia del régimen de revoluciones es inferior al 1 % y la precisión de posición de ± 1°.



Tamaños 4, 5 y 7

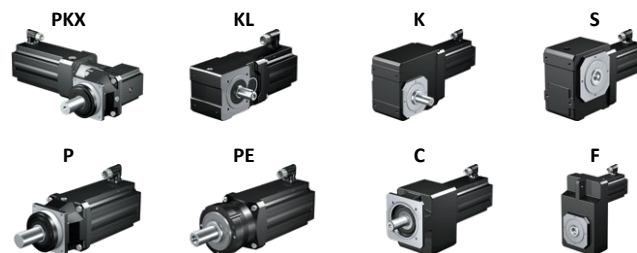
Proceso de regulación

Regulación del motor

- Determinación de la posición inicial de 0 a 1000 rpm: proceso de inyección de señales ("anisotropía")
- Determinación de la posición a partir de 1000 rpm: modelo de tensión

Regulación del número de revoluciones

- Robusto: equilibrio entre la dinámica y la concentricidad
- Dinámico: dinámica máxima



Combinaciones de engranajes sobre la base del LeanMotor



STÖBER

LeanMotor: ¡la nueva clase de motor!

Salva perfectamente las brechas entre el mundo asíncrono y servo

¿Necesita una alternativa rentable y robusta a su servomotor síncrono?

Con nuestro LeanMotor le ofrecemos una novedad mundial: la nueva clase de motor es más rentable y robusta que un servomotor síncrono. Soporta vibraciones y oscilaciones elevadas, siendo así adecuado, por ejemplo, para entornos de producción adversos. Junto a grados de eficiencia de hasta el 96 %, el LeanMotor de STÖBER aporta otras muchas ventajas:

**PRECISO
COMPACTO**



Más rentable

- Hasta un 30 % más económico que el motor EZ comparable
- Ahorro gracias a la supresión del encoder
- Solo un cable de potencia, sin conductores apantallados adicionales

Puesta en servicio más sencilla

- Menos parámetros a tener en cuenta
- Reducción del cableado
- Reducción de los gastos de almacenamiento y logística

Robusto

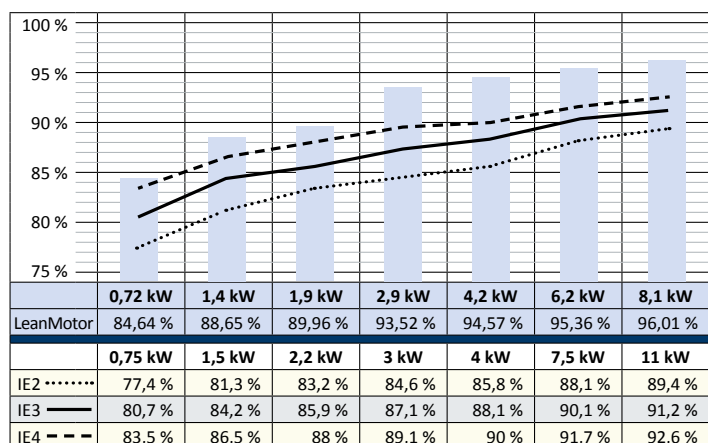
- Sin encoder
- Reparación in situ más sencilla del motor y los cables
- Robusto freno de retención con presión

¿Un motor asíncrono es demasiado grande y no es lo suficientemente eficiente?

Con nuestro LeanMotor le ofrecemos una opción interesante. Aunque cuenta con la misma potencia, el LeanMotor es visiblemente más pequeño, y por lo tanto más ligero que un motor asíncrono. Otras ventajas:

Elevado grado de eficiencia

- Grado de eficiencia IE5 (hasta el 96 %)
- Producto sostenible para el mercado global



Grado de eficiencia del LeanMotor en comparación con motores asíncronos

**POTENTE
ROBUSTO**

Mayor densidad de potencia

- Menor volumen y peso con la misma potencia
- Reducción del espacio de instalación y/o del tamaño de la máquina
- Más libertad de diseño de la máquina
- Fácil montaje

Compacto y robusto

- Diseño servo sin ventilador
- Sin electrónica en el motor ya que se prescinde de encoder; comparable con el motor asíncrono con encoder incremental
- Robusto freno de retención con presión

Mayor dinámica

- Relación entre el par de giro y el peso propio oscilante claramente superior
- Mayor rango de régimen de revoluciones
- Excepcional capacidad de aceleración
- Permite procesos más rápidos
- Regulación dinámica del régimen de revoluciones y del par de giro con regímenes de revoluciones bajos y parada sin encoder