

Bridge the Gap

La passerelle vers une efficacité accrue



LeanMotor

Moins, c'est plus ! Le LeanMotor permet de réaliser des économies à tous les niveaux et pas seulement dans les domaines de la puissance et de l'efficacité énergétique. Le moteur sans encodeur ni ventilateur atteint un rendement allant jusqu'à 96 % et peut être commandé, grâce à un câble de puissance standard, en continu à l'arrêt jusqu'à la vitesse maximale avec un contrôle total du couple.



Le moteur peut être équipé en option d'un frein d'arrêt à pression de ressort robuste pour retenir l'arbre du moteur lorsqu'il est au point mort. Le frein d'arrêt se serre automatiquement en cas de chute de tension. Tension nominale $24 V_{DC} \pm 10\%$.



Type	n_N [min ⁻¹]	P_N [kW]	η_{mot} [%] 100 %	M_0 [Nm]	I_0 [A]	M_{max} ≥ 1000 min ⁻¹ [Nm]	m [kg]	Dimensions □a x longueur [mm]
LM401U	3000	0,74	84,64	2,29	1,97	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 position et la vitesse de rotation sont déterminées en combinaison avec les servo-variateurs STOBER SC6 et SI6. Malgré l'absence d'encodeur dans le moteur, l'écart de vitesse de rotation est inférieur à 1 %, la précision de positionnement est de $\pm 1^\circ$.



Tailles 4, 5 et 7

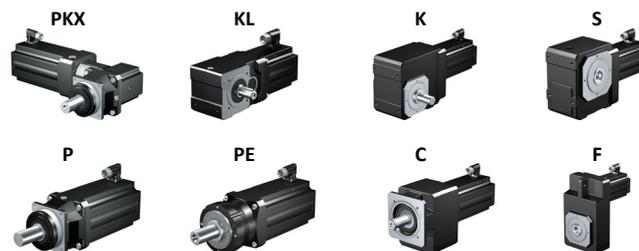
Processus de régulation

Commande moteur

- Détermination de la position initiale de 0 à 1000 min⁻¹ : procédé d'injection de signaux (« anisotropie »)
- Détermination de la position à partir de 1000 min⁻¹ : modèle de tension

Régulation de la vitesse

- Robuste : compromis entre dynamique et stabilité
- Dynamique maximale



Combinaisons moteur-réducteur sur la base du LeanMotor

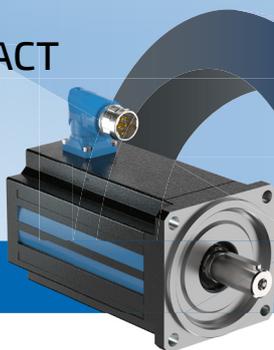
LeanMotor - La nouvelle classe de moteur !

Comble à la perfection le vide entre les moteurs asynchrones et les moteurs brushless synchrones

Vous avez besoin d'une alternative peu onéreuse et robuste au moteur brushless synchrone ?

Notre LeanMotor est une nouveauté mondiale : la nouvelle classe de moteur est disponible à un prix plus avantageux et est plus robuste qu'un moteur brushless synchrone. Il résiste aux vibrations et oscillations élevées et convient donc parfaitement aux environnements de production difficiles. Outre un rendement pouvant atteindre 96 %, le LeanMotor STÖBER vous offre de nombreux autres avantages :

**PRÉCIS
COMPACT**



Prix plus abordable

- Jusqu'à 30 % moins onéreux que le moteur EZ équivalent
- Économies grâce l'absence d'encodeur
- Un seul câble de puissance sans fils blindés supplémentaires

Mise en service plus facile

- Moins de paramètres à prendre en compte
- Moins de câbles à brancher
- Stock et logistique réduits

Robuste

- Absence d'encodeur
- Réparation sur site du moteur et du câble plus aisée
- Frein d'arrêt à pression de ressort robuste

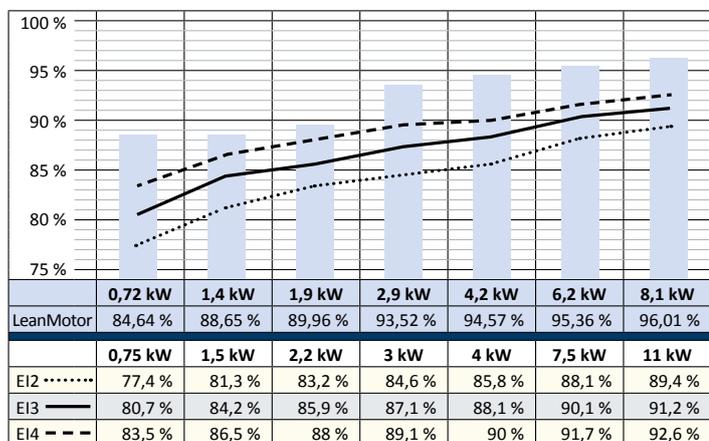
**PUISSANT
ROBUSTE**

Un moteur asynchrone est trop grand et pas assez efficace pour vos applications ?

Grâce à notre LeanMotor, nous vous proposons une alternative intéressante. Le LeanMotor est bien plus compact et léger qu'un moteur asynchrone, pour une puissance identique. Autres avantages :

Rendement élevé

- Rendement IE5 (jusqu'à 96 %)
- Produit parfait pour le marché mondial paré pour l'avenir



Rendement du LeanMotor par rapport aux moteurs asynchrones

Puissance volumique supérieure

- Plus compact et plus léger malgré la puissance identique
- Réduction de l'encombrement ou des dimensions machine
- Marge de manœuvre plus large dans la conception de machine
- Montage facile

Compact & robuste

- Conception de type brushless synchrone sans ventilateur
- Absence d'électronique dans le moteur du fait de l'absence d'encodeur; comparable au moteur asynchrone avec encodeur incrémental
- Frein d'arrêt à pression de ressort robuste

Dynamique supérieure

- Rapport couple/masse d'inertie nettement amélioré
- Plage de réglage de vitesse plus étendue
- Capacité d'accélération exceptionnelle
- Accélère les processus
- Régulation dynamique de la vitesse de rotation et du couple dans le cas de vitesses de rotation basses et à l'arrêt mort sans encodeur