

L-force *Servomoteurs*



dynamiques, performants, compacts



Lenze

L-force | Votre avenir est notre moteur

Les principaux enjeux pour l'avenir résident dans le rapport coût-efficacité des produits, le gain de temps offert et l'amélioration de la qualité. Autant de défis que Lenze a relevé. Avec L-force, nous vous offrons non seulement une famille de systèmes d'entraînement et d'automatisation, mais aussi une gamme de solutions exhaustive ainsi que des interfaces et composants parfaitement compatibles. Le résultat : une conception et une mise en service plus rapides, une puissance accrue et une flexibilité de production améliorée.

Notre moteur : l'innovation – de nouvelles idées pour de nouvelles possibilités

Nous explorons sans cesse de nouvelles voies. Chercher chaque jour une solution répondant encore mieux aux besoins du client – tel est pour nous le sens du mot innovation.

Notre moteur : la flexibilité – une évolutivité optimale pour des solutions individuelles

L'évolutivité est un aspect essentiel de la philosophie de L-force. Puissance, gamme fonctionnelle, logiciel, sans oublier de nombreux services et le S.A.V. – vous disposez précisément de la combinaison dont vous avez besoin.

Notre moteur : la facilité d'utilisation – des solutions simples, même pour les applications complexes

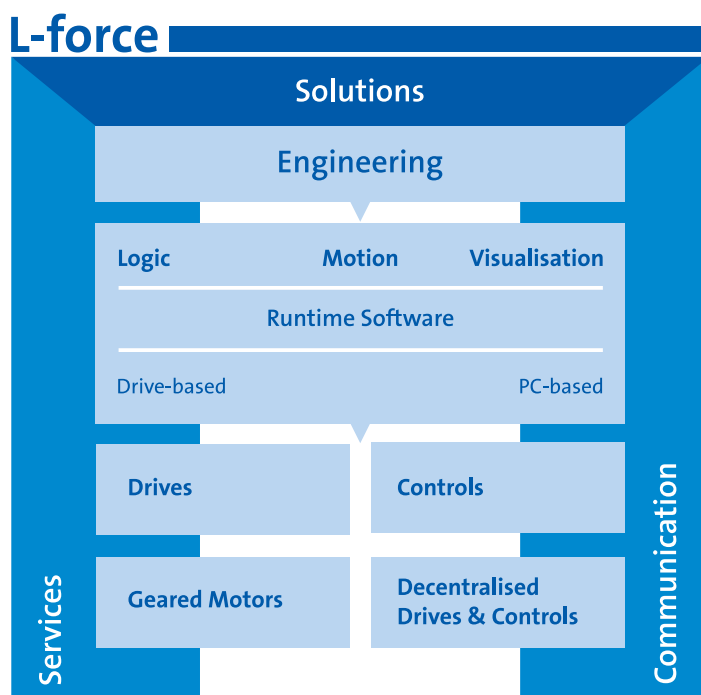
L'utilisateur est au cœur de nos préoccupations. C'est pourquoi nous avons fait appel aux services de spécialistes rompus à la pratique pour le développement de L-force – et ce dès la phase initiale du projet.

Notre moteur : des solutions système – des produits et des composants adaptés

Ne perdez plus votre temps à chercher les composants appropriés et les interfaces adaptées. Avec L-force, vous disposez d'un tout parfaitement assorti.

Notre moteur : répondre à vos besoins

Afin de remplir cet objectif, les servomoteurs Lenze vous offrent une dynamique élevée et tournent à pleine puissance, même en cas de fonctionnement permanent.



www.L-force.de

Stator version SEpT | une avancée technologique

Couple élevé, dynamique importante et endurance hors pair : telles sont les caractéristiques des servomoteurs synchrones MCS.

L'accroissement considérable de la dynamique est dû à la technologie unipolaire sinusoïdale, ou SEpT. Cette structure statorique innovante garantit une dynamique sensiblement plus élevée tout en réduisant le moment d'inertie et le volume du moteur, assurant ainsi une capacité d'accélération optimale.

De plus, la forme spéciale, conçue par Lenze, de la structure polaire du stator SEpT permet de limiter au maximum les couples statiques. Résultat : des caractéristiques de rotation exceptionnelles de l'entraînement et une amélioration sensible des caractéristiques de régulation.

Et ce n'est pas tout : dans le cas du stator SEpT, les pôles sont enroulés individuellement et à l'extérieur du stator. Il en résulte un enroulement très compact et résistant aux vibrations. Par ailleurs, la quantité de cuivre est plus élevée, dans un espace pourtant inchangé. De plus, le stator est entièrement scellé après le montage des bobines. Résultat : les pôles sont non seulement très robustes d'un point de vue mécanique, donc très résistants, mais la dynamique et la température à l'intérieur du moteur augmentent de manière significative.

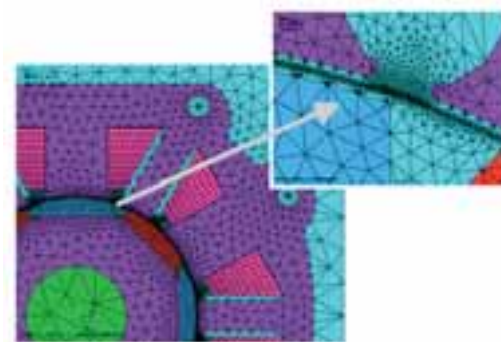
En bref

Grâce au stator version SEpT, les servo-moteurs synchrones MCS présentent les caractéristiques suivantes :

- ▶ Forme extrêmement compacte
- ▶ Capacité d'accélération optimale
- ▶ Couples statiques quasi-inexistants
- ▶ Résistance élevée aux vibrations, due au scellage complet du stator
- ▶ Longévité
- ▶ Caractéristiques de régulation optimisées
- ▶ Caractéristiques de rotation exceptionnelles



Stator SEpT dans le servomoteur MCS



Représentation du stator SEpT selon la méthode des éléments finis

Efficacité | économies réalisables

Les entraînements électriques consomment les deux tiers environ du courant utilisé dans l'industrie. Les coûts énergétiques représentent la grande majorité des coûts supportés au long du cycle de vie d'un moteur (fig. 1). Une grande partie de ces coûts est liée aux pertes dans les moteurs. Afin que les exploitants puissent se faire une idée précise de la situation, le CEMEP (Comité européen de constructeurs de machines électriques et d'électronique de puissance) a établi une classification des Moteurs triphasés. Différentes classes de rendement sont proposées pour les moteurs triphasés standard les plus couramment utilisés. A partir de 2011, seuls les moteurs dotés au minimum de la classe de rendement IE2 pourront être mis en oeuvre au sein de l'UE. Les moteurs dotés de la classe de rendement IE1, qui sont encore les plus courants aujourd'hui, ne pourront alors plus être utilisés pour de nouvelles installations.

Les servomoteurs synchrones MCS remplissent non seulement les exigences de la classe IE3, mais offrent également un rendement sensiblement accru (fig. 2).

Par rapport à des moteurs classiques (classe IE1), cela se traduit par une amélioration pouvant atteindre 40 %. De plus, la qualité élevée des moteurs MCS et la part très importante de matière active dans les moteurs augmentent sensiblement la durée de vie de ces derniers.

Conclusion

Longévité accrue + pertes réduites = réduction des coûts supportés au long du cycle de vie des moteurs.

Coûts moyens supportés au long du cycle de vie de moteurs standard, pour une durée de service de 3000 heures/an

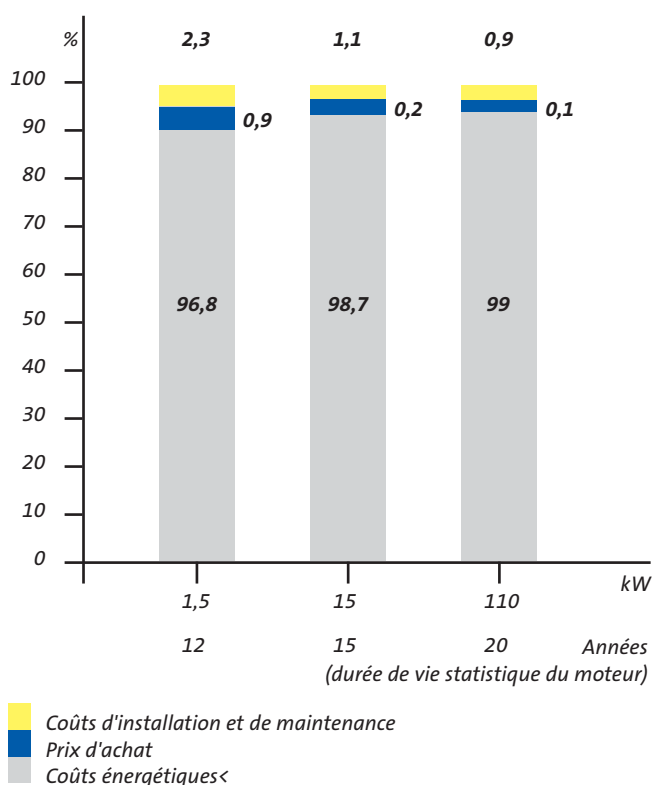


Fig. 1

Source : ZVEI

Rendement en %

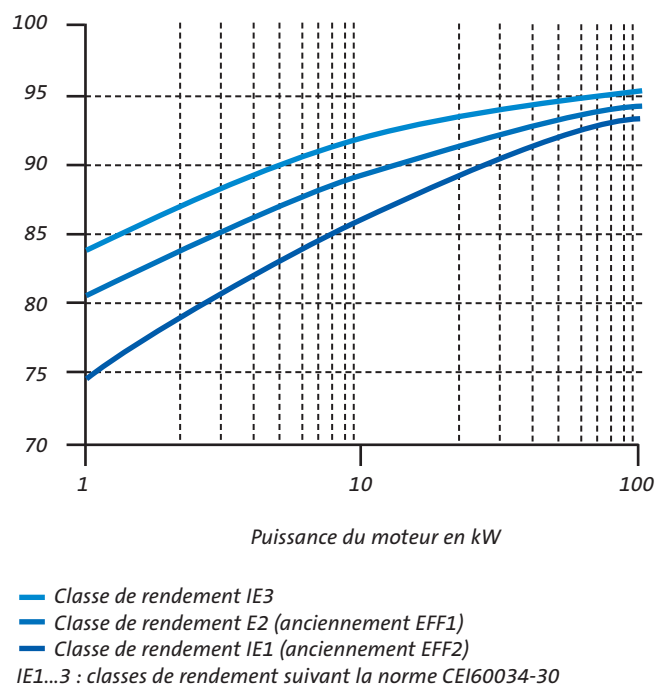


Fig. 2

Servomoteurs Lenze | dynamiques, performants, compacts

Les entraînements Servo de Lenze satisfont à des critères de qualité très stricts et convainquent par leur conception bien pensée et orientée application. Vous pourrez ainsi répondre aux demandes de plus en plus exigeantes des constructeurs de machines et d'installations. En tant que partie intégrante de l'axe d'entraînement, les servomoteurs sont faciles à monter, offrent une grande longévité et ne nécessitent aucun entretien.

Quatre séries ...

Lenze a mis au point quatre séries de servomoteurs pour différents types d'applications. Les servomoteurs synchrones dynamiques des séries MDXKS et MCS possèdent une forme de construction compacte et ont été conçus pour des applications à dynamique et capacité de surcharge élevées. Les servomoteurs asynchrones de la série MCA, destinés à des vitesses de pointe, se sont imposés comme des appareils à usage universel et à durée de vie étendue. Enfin, les servomoteurs asynchrones avec ventilation intérieure de la série MDFQA sont taillés sur mesure pour des conditions de fonctionnement permanent difficiles.

Tous les moteurs Lenze se caractérisent par le même degré de perfection technique, la même facilité d'utilisation et une manipulation aisée. Ils couvrent une plage de puissance comprise entre 0,25 kW et 95 kW, pour des couples permanents allant de 0,5 Nm à 434 Nm et des couples maximum pouvant atteindre 1600 Nm.

... pour répondre à vos besoins

Les moteurs des séries MCA et MCS se prêtent tout particulièrement à une utilisation avec les servovariateurs 9400. Grâce à la plaque signalétique électronique, la mise en service se résume à du "plug and play", car le variateur est automatiquement doté des paramètres moteur adaptés.

Nos moteurs sont compacts et offrent une dynamique élevée, ainsi que des valeurs d'accélération hors pair. Leurs roulements renforcés lubrifiés avec des graisses résistantes aux hautes températures et une structure d'isolement également renforcée garantissent la longévité et la sûreté du fonctionnement – même dans des conditions d'utilisation extrêmes.



MCS



MDSKS



MCA



MDFQA

Servomoteurs synchrones | série MD□KS

Une conception orientée application, de faibles moments d'inertie, une forme de construction compacte et une sécurité de fonctionnement intrinsèque optimale caractérisent ces moteurs robustes et dynamiques.

A refroidissement naturel ou avec motoventilateur, ils offrent des couples nominaux compris entre 2,8 Nm et 17 Nm, avec des pointes pouvant atteindre 52 Nm, dans une plage de puissance allant de 1,1 kW à 5,9 kW.

Leur capacité de surcharge élevée et des accélérations angulaires performantes garantissent une dynamique optimale, mais aussi des caractéristiques de rotation exceptionnelles.

La température interne des moteurs étant mesurée en continu, les caractéristiques de régulation sont toujours optimales et ce, indépendamment des données thermiques recueillies. Une structure d'isolement renforcée avec réserve thermique (fil verni suivant la classe de température H, degré d'utilisation F) assure la longévité du bobinage. Les roulements précontraints lubrifiés avec des graisses résistantes aux hautes températures, alliés à l'indice de protection IP54, se traduisent par une grande longévité de fonctionnement et l'absence d'entretien. Enfin, grâce à leur forme de construction compacte et à leur conception modulaire, les moteurs MDXKS peuvent être utilisés pour résoudre de très nombreuses fonctions d'entraînement.

Vos avantages

- ▶ Dynamique élevée grâce à de faibles moments d'inertie
- ▶ Forme de construction compacte à haut rendement
- ▶ Refroidissement avec ou sans ventilateur axial, au choix
- ▶ Système de bouclage par résolveur robuste de série
- ▶ Alternative : codeur SinCos pour une précision optimale
- ▶ Montage et maintenance aisés grâce aux connecteurs SpeedTec
- ▶ Boîte à bornes disponible en option
- ▶ Indice de protection : IP54, IP65 (en option pour les moteurs à refroidissement naturel)
- ▶ Homologation GOST, conformités CE et RoHS, version UR disponible en option
- ▶ Vitesses maximales élevées
- ▶ Plage de réglage de vitesse étendue



MDSKS 056 à refroidissement naturel



MDFKS 071 avec ventilateur axial

Caractéristiques nominales pour une alimentation réseau 400 V

Type de moteur	n_N [min ⁻¹]	M_0 [Nm]	M_N [Nm]	M_{max} [Nm]	P_N [kW]	$J^{1)}$ [kgcm ²]
Moteurs à refroidissement naturel						
MDSKS056-23	3800	3,2	2,8	11,6	1,1	1,20
MDSKS056-33	4000	4,7	4,2	17,2	1,8	1,80
MDSKS071-03	3400	6,7	5,7	23,6	2,0	6,00
MDSKS071-13	3700	10,0	8,3	35,2	3,2	8,00
MDSKS071-33	3600	14,7	12,3	52,0	4,6	10,00
Moteurs avec motoventilateur						
MDFKS071-03	3300	8,8	7,7	23,6	2,6	6,00
MDFKS071-13	3600	13,3	11,7	35,2	4,1	8,00
MDFKS071-33	3500	19,3	17,0	52,0	5,9	10,00

¹⁾ Pas de frein, résolveur

Servomoteurs synchrones | série MCS

Les servomoteurs synchrones MCS sont la solution adaptée pour les applications dont les exigences en termes de dynamique et de précision sont très strictes et qui imposent des contraintes de place.

Caractérisés par une plage de puissance allant de 0,25 kW à 15,8 kW, une plage de couple nominal comprise entre 0,5 Nm et 72 Nm, avec des pointes pouvant atteindre 190 Nm, ces moteurs offrent ce qu'il y a de mieux en matière de techniques d'entraînement compactes et dynamiques.

L'enroulement statorique des moteurs MCS est composé de bobines individuelles, assemblées selon une technique innovante baptisée SEpT (technologie unipolaire sinusoïdale). Des matériaux magnétiques de qualité optimale et la forme spéciale des pôles sont le fondement des caractéristiques d'entraînement exceptionnelles qui distinguent ces moteurs. Résultat : une amélioration significative de la dynamique et, simultanément, une réduction des moments d'inertie. Les couples statiques sont réduits au minimum, garantissant ainsi des caractéristiques de rotation et de régulation hors pair.

La structure mécanique robuste aux roulements renforcés, l'indice de protection élevé et le scellage complet du stator augmentent la sécurité de fonctionnement même dans les environnements extrêmes.

Vos avantages

- ▶ Dynamique élevée grâce à de faibles moments d'inertie
- ▶ Forme de construction compacte à haut rendement
- ▶ Refroidissement avec ou sans ventilateur axial, au choix
- ▶ Système de bouclage par résolveur robuste de série
- ▶ Alternative : codeur SinCos pour une précision optimale
- ▶ Montage et maintenance aisés grâce aux connecteurs SpeedTec
- ▶ Boîte à bornes disponible en option
- ▶ Indice de protection : IP54, IP65 en option
- ▶ Homologations cURus et GOST, conformités CE et RoHS
- ▶ Surface lisse
- ▶ Technologie unipolaire sinusoïdale
- ▶ Caractéristiques de rotation optimales
- ▶ Couples statiques négligeables
- ▶ Plaque signalétique électronique*

* En combinaison avec les servovariateurs 9400



MCS 09 à refroidissement naturel



MCS 14 à refroidissement naturel



MCS 19 avec ventilateur axial

Caractéristiques nominales pour une alimentation 400 V

Type de moteur	n_N [min ⁻¹]	M_0 [Nm]	M_N [Nm]	M_{max} [Nm]	P_N [kW]	$J^{1)}$ [kgcm ²]
Moteurs à refroidissement naturel						
MCS06C41-...S00 ²⁾	4050	0,8	0,6	2,4	0,25	0,14
MCS06C60-...S00 ²⁾	6000	0,8	0,5	2,4	0,31	0,14
MCS06F41-...S00 ²⁾	4050	1,5	1,2	4,4	0,51	0,22
MCS06F60-...S00 ²⁾	6000	1,5	0,9	4,4	0,57	0,22
MCS06I41-...S00 ²⁾	4050	2,0	1,5	6,2	0,64	0,3
MCS06I60-...S00 ²⁾	6000	2,0	1,2	6,2	0,75	0,3
MCS09D41-...S00 ²⁾	4050	3,3	2,3	9,5	1,0	1,1
MCS09D60-...S00 ²⁾	6000	3,3	1,8	9,5	1,1	1,1
MCS09F38-...S00 ²⁾	3750	4,2	3,1	15,0	1,2	1,5
MCS09F60-...S00 ²⁾	6000	4,2	2,4	15,0	1,5	1,5
MCS09H41-...S00 ²⁾	4050	5,5	3,8	20,0	1,6	1,9
MCS09H60-...S00 ²⁾	6000	5,5	3,0	20,0	1,9	1,9
MCS09L41-...S00 ²⁾	4050	7,5	4,5	32,0	1,9	2,8
MCS09L51-...S00 ²⁾	5100	7,5	3,6	32,0	1,9	2,8
MCS12D20-...S00 ²⁾	1950	6,4	5,5	18,0	1,1	4,0
MCS12D41-...S00 ²⁾	4050	6,4	4,3	18,0	1,8	4,0
MCS12H15-...S00 ²⁾	1500	11,4	10,0	29,0	1,6	7,3
MCS12H35-...S00 ²⁾	3525	11,4	7,5	29,0	2,8	7,3
MCS12L20-...S00 ²⁾	1950	15,0	13,5	56,0	2,8	10,6
MCS12L41-...S00	4050	15,0	11,0	56,0	4,7	10,6
MCS14D15-...S00	1500	11,0	9,2	29,0	1,5	8,1
MCS14D36-...S00	3600	11,0	7,5	29,0	2,8	8,1
MCS14H15-...S00	1500	21,0	16,0	55,0	2,5	14,2
MCS14H32-...S00	3225	21,0	14,0	55,0	4,7	14,2
MCS14L15-...S00	1500	28,0	23,0	77,0	3,6	23,4
MCS14L32-...S00	3225	28,0	17,2	77,0	5,8	23,4
MCS14P14-...S00	1350	37,0	30,0	105,0	4,2	34,7
MCS14P32-...S00	3225	37,0	21,0	105,0	7,1	34,7
MCS19F14-...S00	1425	32,0	27,0	86,0	4,0	65,0
MCS19F30-...S00	3000	32,0	21,0	86,0	6,6	65,0
MCS19J14-...S00	1425	51,0	40,0	129,0	6,0	105,0
MCS19J30-...S00	3000	51,0	29,0	129,0	9,1	105,0
MCS19P14-...S00	1350	64,0	51,0	190,0	7,2	160,0
MCS19P30-...S00	3000	64,0	32,0	190,0	10,0	160,0
Moteurs avec motoventilateur						
MCS12D17-...F□□	1650	7,5	7,0	17,7	1,2	4,0
MCS12D35-...F□□	3525	7,5	6,0	17,7	2,2	4,0
MCS12H14-...F□□	1350	12,8	12,0	29,0	1,7	7,3
MCS12H34-...F□□	3375	12,8	10,5	29,0	3,7	7,3
MCS12L17-...F□□	1650	19,0	17,0	56,4	2,9	10,6
MCS12L39-...F□□	3900	19,0	14,0	56,4	5,7	10,6
MCS14D14-...F□□	1350	12,5	12,0	29,0	1,7	8,1
MCS14D30-...F□□	3000	12,5	10,5	29,0	3,3	8,1
MCS14H12-...F□□	1200	25,5	23,5	54,8	3,0	14,2
MCS14H28-...F□□	2775	25,5	20,5	54,8	6,0	14,2
MCS14L14-...F□□	1350	34,5	30,5	77,1	4,3	23,4
MCS14L30-...F□□	3000	34,5	25,5	77,1	8,0	23,4
MCS14P11-...F□□	1050	43,5	42,0	105,1	4,6	34,7
MCS14P26-...F□□	2625	43,5	33,0	105,1	9,1	34,7
MCS19F12-...F□□	1200	41,5	38,0	86,0	4,8	65,0
MCS19F29-...F□□	2850	41,5	32,5	86,0	9,7	65,0
MCS19J12-...F□□	1200	70,5	62,5	129,0	7,9	105,0
MCS19J29-...F□□	2850	70,5	50,5	129,0	15,1	105,0
MCS19P12-...F□□	1200	86,0	72,0	190,0	9,0	160,0
MCS19P29-...F□□	2850	86,0	53,0	190,0	15,8	160,0

¹⁾ Pas de frein, resolveur

²⁾ Egalement disponible pour une alimentation réseau 230 V

Servomoteurs asynchrones | série MCA

Ces moteurs dynamiques et robustes se distinguent par une conception orientée application, des moments d'inertie réduits au minimum, un faible encombrement et une sécurité de fonctionnement élevée, liée à la structure de l'équipement.

Leur forme de construction compacte et leur faible moment d'inertie permettent de les utiliser pour des applications dynamiques. Lorsqu'il s'agit de couvrir une plage de réglage de vitesse étendue et de remplir des exigences élevées en matière de robustesse, la solution s'impose : servomoteurs asynchrones MCA de Lenze.

En version non ventilé ou avec motoventilateur, les servomoteurs synchrones MCA offrent des couples nominaux allant jusqu'à 61,4 Nm, avec des pointes pouvant atteindre 300 Nm, dans une plage de puissance comprise entre 0,8 et 20,3 kW. Ils se démarquent des moteurs triphasés classiques par leur faible moment d'inertie, leur légèreté et des vitesses maximales élevées.

Vos avantages

- ▶ Dynamique élevée grâce à de faibles moments d'inertie
- ▶ Forme de construction compacte à haut rendement
- ▶ Système de bouclage par résolveur robuste
 - Alternative : codeur SinCos ou incrémental pour une précision optimale
- ▶ Montage et maintenance aisés grâce aux connecteurs SpeedTec
- ▶ Boîte à bornes en option jusqu'à MCA 21, MCA 22 et 26 avec boîte à bornes en 3 parties
- ▶ Indice de protection : IP23, IP54, IP65 (en option pour les servomoteurs à refroidissement naturel)
- ▶ Homologations cURus et GOST, conformités CE et RoHS
- ▶ Vitesses maximales élevées
- ▶ Plage de réglage de vitesse étendue
- ▶ Fonctionnement de défluxage possible
- ▶ Plaque signalétique électronique*

* En combinaison avec les servovariateurs 9400



MCA 13 à refroidissement naturel



MCA 17 avec ventilateur axial



MCA 22 avec ventilateur axial

Caractéristiques nominales pour une alimentation réseau 400 V

Type de moteur	Couplage	n_N [min ⁻¹]	M_0 [Nm]	M_N [Nm]	M_{max} [Nm]	P_N [kW]	$\cos \varphi$	$J^{1)}$ [kgcm ²]
Moteurs à refroidissement naturel IP54/IP65								
MCA10I40-...S00		3950	2,3	2,0	10	0,8	0,70	2,4
MCA13I41-...S00		4050	4,6	4,0	32	1,7	0,76	8,3
MCA14L20-...S00		2000	8,0	6,7	60	1,4	0,75	19,2
MCA14L41-...S00		4100	8,0	5,4	60	2,3	0,75	19,2
MCA17N23-...S00		2300	12,8	10,8	100	2,6	0,81	36,0
MCA17N41-...S00		4110	12,8	9,5	100	4,1	0,80	36,0
MCA19S23-...S00		2340	22,5	16,3	180	4,0	0,80	72,0
MCA19S42-...S00		4150	22,5	12,0	180	5,2	0,78	72,0
MCA21X25-...S00		2490	39,0	24,6	300	6,4	0,83	180,0
MCA21X42-...S00		4160	39,0	17,0	300	7,4	0,80	180,0
Moteurs avec motoventilateur IP54								
MCA13I34-...5F10		3410	7,0	6,3	32	2,2	0,75	8,3
MCA14L16-...5F10		1635	13,5	12,0	60	2,1	0,81	19,2
MCA14L35-...5F10		3455	13,5	10,8	60	3,9	0,80	19,2
MCA17N17-...5F10		1680	23,9	21,5	100	3,8	0,80	36,0
MCA17N35-...5F10		3480	23,9	19,0	100	6,9	0,80	36,0
MCA19S17-...5F10		1700	40,0	36,3	180	6,4	0,83	72,0
MCA19S35-...5F10		3510	40,0	36,0	180	13,2	0,80	72,0
MCA21X17-...5F10		1710	75,0	61,4	300	11,0	0,85	180,0
MCA21X35-...5F10		3520	75,0	55,0	300	20,3	0,80	180,0
MCA22P08-...5F10	Y	760	120,0	110	500	8,8	0,83	486,7
MCA22P14-...5F10	Δ	1425	120,0	105	500	15,7	0,80	486,7
MCA22P17-...5F10	Y	1670	120,0	107	500	18,7	0,79	486,7
MCA22P29-...5F10	Δ	2935	120,0	100	500	30,7	0,79	486,7
MCA26T05-...5F10	Y	550	220	216	1100	12,4	0,69	1335
MCA26T10-...5F10	Δ	1030	220	210	1100	22,7	0,69	1335
MCA26T12-...5F10	Y	1200	220	207	1100	26	0,66	1335
MCA26T22-...5F10	Δ	2235	220	195	1100	45,5	0,84	1335
Moteurs avec motoventilateur IP23								
MCA20X14-...2F10	Y	1420	68,0	61,0	250	9,1	0,81	170,6
MCA20X29-...2F10	Y	2930	68,0	53,5	250	16,4	0,75	170,6
MCA22P08-...2F10	Y	760	135,0	120	500	9,6	0,83	486,7
MCA22P14-...2F10	Δ	1425	135,0	115	500	17,2	0,80	486,7
MCA22P17-...2F10	Y	1670	135,0	112	500	19,6	0,80	486,7
MCA22P29-...2F10	Δ	2935	135,0	110	500	33,8	0,78	486,7
MCA26T05-...2F10	Y	550	290	280	1100	16,1	0,77	1335
MCA26T10-...2F10	Δ	1030	290	260	1100	28,0	0,76	1335
MCA26T12-...2F10	Y	1200	290	255	1100	32,0	0,73	1335
MCA26T22-...2F10	Δ	2235	290	230	1100	53,8	0,78	1335

¹⁾ Pas de frein, résolveur

Servomoteurs asynchrones | séries MQA et MDFQA

Conçus pour des conditions de fonctionnement difficiles avec marche permanente et couples élevés dans des espaces très réduits, les moteurs blindés ventilés séries MQA et MDFQA offrent une grande longévité et des caractéristiques optimales quelle que soit la configuration d'entraînement.

Couvrant une plage de puissance allant de 10 kW à 95 kW, ces moteurs sont compacts et dotés de l'indice de protection IP23. Ils sont spécialement destinés à un fonctionnement avec les convertisseurs de fréquence et les servovariateurs Lenze.

Un vaste choix de systèmes de bouclage, freins et ventilateurs garantit l'obtention d'une configuration optimale, quelles que soient les conditions d'utilisation.

Vos avantages

- ▶ Rendement élevé
- ▶ Caractéristiques de rotation hors pair
- ▶ Indice de protection IP23
- ▶ Montage et maintenance aisés
 - MQA 20 avec connecteur SpeedTec
 - MQA 22 et 26 avec boîte à bornes en 3 parties
- ▶ Classe de température F
- ▶ Surveillance de la température par sonde KTY
- ▶ Motoventilateur radial
- ▶ Montage possible du motoventilateur côté B
- ▶ Forme de construction B 5 ou B 35
- ▶ Plage de réglage de vitesse étendue
- ▶ Fonctionnement de défluxage possible



MQA 22 avec ventilateur radial



MDFQA 160 avec ventilateur radial

Caractéristiques nominales pour une alimentation 400 V

Type de moteur	Couplage	n_N [min ⁻¹]	M_0 [Nm]	M_N [Nm]	M_{max} [Nm]	P_N [kW]	$\cos\varphi$	$J^{1)}$ [kgcm ²]
Moteurs avec motoventilateur IP 23								
MQA20L14-...2F	Y	1420	76	71,3	250	10,6	0,84	170,6
MQA20L29-...2F	Y	2930	76	66,2	250	20,3	0,80	170,6
MQA22P08-...2F	Y	760	156	145	500	11,5	0,86	486,7
MQA22P14-...2F	Δ	1425	156	135	500	20,1	0,82	486,7
MQA22P17-...2F	Y	1670	156	130	500	22,7	0,83	486,7
MQA22P29-...2F	Δ	2935	156	125	500	38,4	0,79	486,7
MQA26T05-...2F	Y	550	325	296	1100	17	0,78	1335
MQA26T10-...2F	Δ	1030	325	288	1100	31,1	0,77	1335
MQA26T12-...2F	Y	1200	325	282	1100	35,4	0,78	1335
MQA26T22-...2F	Δ	2235	325	257	1100	60,1	0,80	1335
MDFQA 160-32	Y	498	480	433	1400	22,6	0,87	2900
MDFQA 160-32	Δ	890	480	434	1400	40,5	0,86	2900
MDFQA 160-32	Y	1280	470	410	1400	55	0,89	2900
MDFQA 160-32	Δ	2295	470	395	1400	95	0,88	2900

¹⁾ Pas de frein, résolveur

Tout est dit | nos motivations



“Nos clients sont au coeur de nos préoccupations. Notre credo : vous satisfaire. Avoir à l’esprit les bénéfices qu’attend le client signifie accroître votre productivité grâce à des produits fiables.”



Systemes d’entraînement et d’automatisation Lenze

“Avec Lenze, vous obtenez précisément ce dont vous avez besoin – des produits et des solutions parfaitement coordonnés, avec les fonctions adaptées à vos machines et installations. Telle est notre définition de la qualité.”



“Mettez à profit notre savoir-faire, accumulé dans différents secteurs depuis plus de 60 ans et judicieusement intégré dans nos produits, nos fonctions de déplacement et nos solutions spécifiques.”



Vous pouvez compter sur notre service après-vente. Nos spécialistes vous prodiguent leurs conseils 24 heures sur 24, 365 jours par an, dans plus de 30 pays, grâce à notre helpline internationale 008000 24 Hours (008000 2446877).

en France

Lenze SA · Téléphone : 0 825 086 036 · Télécopie : 0 825 086 346
Helpline 24/24 : 0 825 826 117 · e-mail : info@lenze.fr

en Belgique et au Luxembourg

Lenze b.v.b.a · Téléphone : +32 (0) 3/542.62.00 · e-mail : service@lenze.be

en Suisse

Lenze Bachofen SA · Téléphone : +41 21 63 72 19 0
e-mail : info@lenze-bachofen.ch

www.Lenze.com

13329288