

TAMBOUR MOTEUR

SÉRIE DL

DL 0113



Un moteur léger pour des applications légères. Le DL 0113 est un entraînement à bande économique pour les applications de convoyeurs à bande de faible à moyenne dynamique. Il est idéal pour les petits convoyeurs d'alimentation, les systèmes d'emballage et les convoyeurs de transfert. Son champ d'application s'étend des applications classiques de convoyage dans la logistique à sec aux applications dans la production alimentaire dans des environnements secs à humides avec un nettoyage occasionnel.

La conception éprouvée et presque sans entretien, ainsi qu'un réducteur planétaire en technopolymère, contribuent à l'obtention d'un tambour moteur à la fois léger, silencieux et puissant pour les applications où le poids de l'entraînement à bande joue un rôle. Les bandes de convoyage légères, entraînées par friction et présentant une force d'élongation modérée conviennent particulièrement pour une utilisation avec un tambour moteur DL 0113.

Un variateur de fréquence permet de régler la vitesse du DL 0113 avec bobinage moteur triphasé. En plus de la variante de moteur triphasé, le DL 0113 est également disponible avec un bobinage moteur monophasé. Il est ainsi possible de faire fonctionner le tambour moteur directement sur un réseau monophasé, par exemple sur une prise de courant domestique SCHUKO standard, sans électronique de puissance supplémentaire.



Caractéristiques techniques

	Moteur C.A. monophasé, IEC 34 (VDE 0530)
Classe d'isolation du bobinage moteur	Classe F, IEC 34 (VDE 0530)
Tension	230/400 V $\pm 5\%$ (IEC 34/38)
Fréquence	50 Hz
Joint d'axe	NBR
Joint d'axe, externe	Joint, NBR
Classe de protection	IP66 (avec graisseur)
Protection thermique	Commutateur bimétallique
Mode de fonctionnement	S1
Température ambiante, moteur triphasé	+5 à +40°C Plages de températures inférieures sur demande
Température ambiante, moteur monophasé	+5 à +40°C

Variantes et accessoires

Revêtements caoutchouc	Revêtement caoutchouc pour bandes à entraînement par friction
Huiles	Huiles de qualité alimentaire (NSF H1)
Certificat	Certificats de sécurité cULus
Accessoires	Tambours de renvoi ; rouleaux de manutention ; paliers-supports de montage ; câbles ; convertisseurs
Options	Équilibrage statique

TAMBOUR MOTEUR

SÉRIE DL

DL 0113

Variantes de matériaux

Pour le tambour moteur et le raccordement électrique, les composants suivants sont disponibles :

Composants	Variante	Aluminium	Acier doux	Acier inoxydable	Laiton/nickel	Technopolymère
Virole	Bombée		●	●		
	Cylindrique		●	●		
Flasques d'extrémité	Standard	●		●		
Embout d'axe	Standard	●				
	Regraissable			●		
Réducteur	Réducteur planétaire					●
Raccordement électrique	Presse-étoupe droit			●	●	
	Presse-étoupe coudé			●		
	Boîte à bornes	●		●		
Bobinage du moteur	Moteur asynchrone					
Joint externe	NBR					

Variantes de moteurs

Caractéristiques mécaniques pour moteur asynchrone triphasé

P_N [W]	n_p	gs	i	v [m/s]	n_A [min ⁻¹]	M_A [Nm]	F_N [N]	FW_{MIN} [mm]	SL_{MIN} [mm]
40	8	3	63,00	0,068	11,4	28,6	505	282	260
40	8	3	49,29	0,087	14,6	22,4	395	282	260
40	8	3	38,51	0,111	18,7	17,5	309	282	260
110	4	3	63,00	0,129	21,7	41,6	734	262	240
110	4	3	49,29	0,164	27,7	32,5	574	262	240
110	4	3	44,09	0,184	31,0	29,1	514	262	240
110	4	3	38,51	0,210	35,4	25,4	449	262	240
110	4	3	30,77	0,263	44,4	20,3	359	262	240
110	4	3	26,84	0,302	50,9	17,7	313	262	240
110	4	3	23,96	0,338	57,0	15,8	279	262	240
110	4	2	15,00	0,540	91,0	10,4	184	262	240
110	4	2	11,57	0,700	118,0	8,0	142	262	240
110	4	2	10,27	0,788	132,9	7,1	126	262	240

TAMBOUR MOTEUR SÉRIE DL DL 0113

P_N [W]	n_p	gs	i	v [m/s]	n_A [min ⁻¹]	M_A [Nm]	F_N [N]	FW_{MIN} [mm]	SL_{MIN} [mm]
110	4	2	8,88	0,912	153,8	6,2	109	262	240
110	4	2	7,86	1,031	173,7	5,5	96	262	240
160	4	3	44,09	0,182	30,6	42,7	754	282	260
180	4	3	38,51	0,209	35,2	41,9	470	297	275
180	4	3	30,77	0,261	44,0	33,5	591	297	275
180	4	3	26,84	0,300	50,5	29,2	516	297	275
180	4	3	23,96	0,335	56,6	26,1	461	297	275
180	4	2	15,00	0,536	90,3	17,2	303	297	275
180	4	2	11,57	0,695	117,1	13,3	234	297	275
180	4	2	10,27	0,782	131,9	11,8	208	297	275
180	4	2	8,88	0,905	152,6	10,2	180	297	275
180	4	2	7,86	1,023	172,5	9,0	159	297	275
330	2	3	44,09	0,377	63,5	42,7	754	297	275
330	2	3	38,51	0,431	72,7	37,3	659	297	275
330	2	3	30,77	0,540	91,0	29,8	526	297	275
330	2	3	26,84	0,619	104,3	26,0	459	297	275
330	2	3	23,96	0,693	116,9	23,2	410	297	275
330	2	2	15,00	1,107	186,7	15,3	270	297	275

P_N = puissance nominale
 n_p = nombre de pôles
gs = trains des réducteurs
i = rapport de réduction
v = vitesse

n_A = vitesse de rotation nominale de la virole
 M_A = couple nominal du tambour moteur
 F_N = force tangentielle nominale du tambour moteur
 FW_{MIN} = longueur de tambour minimale
 SL_{MIN} = longueur de virole minimale

TAMBOUR MOTEUR

SÉRIE DL

DL 0113

Données électriques pour moteur asynchrone triphasé

P_N [W]	n_p	n_N [min ⁻¹]	f_N [Hz]	U_N [V]	I_N [A]	$\cos\varphi$	η	J_R [kgcm ²]	I_s/I_N	M_s/M_N	M_B/M_N	M_P/M_N	M_N [Nm]	R_M [Ω]	$U_{SH\Delta}$ [V]	U_{SHY} [V]
40	8	720	50	230	0,64	0,58	0,27	3,49	1,53	1,59	1,59	1,49	0,53	180	33,4	–
40	8	720	50	400	0,37	0,58	0,27	3,49	1,53	1,59	1,59	1,49	0,53	180	–	57,9
110	4	1365	50	230	0,78	0,75	0,47	2,18	3,65	3,38	3,39	3,38	0,77	84	24,6	–
110	6	865	50	400	0,62	0,62	0,41	4,08	3,78	3,29	3,29	3,29	1,21	171	–	98,6
110	4	1365	50	400	0,45	0,75	0,47	2,18	3,64	3,41	3,42	3,41	0,77	84	–	42,5
160	4	1350	50	230	0,98	0,75	0,55	3,26	4,02	3,22	3,33	3,22	1,13	59,2	21,8	–
160	4	1350	50	400	0,57	0,75	0,54	3,26	3,98	3,25	3,35	3,25	1,13	59,2	–	38
180	4	1355	50	230	1	0,76	0,59	4,08	4,37	3,54	3,74	3,54	1,27	45,5	17,3	–
180	4	1355	50	400	0,62	0,76	0,55	4,08	4,42	3,6	3,79	3,6	1,27	45,5	–	32,2
330	2	2800	50	230	1,74	0,76	0,63	4,08	4,5	3,57	3,57	2,62	1,13	21,5	14,2	–
330	2	2800	50	400	0,93	0,76	0,67	4,08	4,5	3,57	3,57	2,62	1,13	21,5	–	22,8

P_N = puissance nominale
 n_p = nombre de pôles
 n_N = vitesse nominale du rotor
 f_N = fréquence nominale
 U_N = tension nominale
 I_N = intensité nominale
 $\cos\varphi$ = facteur de puissance
 η = rendement
 J_R = moment d'inertie du rotor

I_s/I_N = rapport courant de démarrage – intensité nominale
 M_s/M_N = rapport couple de démarrage – couple nominal
 M_B/M_N = rapport couple de décrochage – couple nominal
 M_P/M_N = rapport couple min. pendant le démarrage – couple nominal
 M_N = couple nominal du rotor
 R_M = résistance de conducteur
 $U_{SH\Delta}$ = tension de chauffage en montage en triangle
 U_{SHY} = tension de chauffage en montage en étoile

TAMBOUR MOTEUR SÉRIE DL DL 0113

Données mécaniques pour moteur asynchrone monophasé

P_N [W]	n_p	gs	i	v [m/s]	n_A [min ⁻¹]	M_A [Nm]	F_N [N]	FW_{MIN} [mm]	SL_{MIN} [mm]
60	4	3	63,00	0,122	20,6	23,8	420	262	240
60	4	3	49,29	0,156	26,4	18,6	328	262	240
60	4	3	44,09	0,175	29,5	16,6	294	262	240
60	4	3	38,51	0,200	33,8	14,5	256	262	240
60	4	3	30,77	0,251	42,3	11,6	205	262	240
60	4	3	26,84	0,287	48,4	10,1	179	262	240
60	4	3	23,96	0,322	54,3	9,0	160	262	240
60	4	2	15,00	0,514	86,7	6,0	105	262	240
110	4	3	63,00	0,122	20,6	43,8	772	282	260
110	4	3	49,29	0,156	26,4	34,2	604	282	260
110	4	3	44,09	0,175	29,5	30,6	541	282	260
110	4	3	38,51	0,200	33,8	26,7	472	282	260
110	4	3	30,77	0,251	42,3	21,4	377	282	260
110	4	3	26,84	0,287	48,4	18,6	329	282	260
110	4	3	23,96	0,322	54,3	16,6	294	282	260
110	4	2	15,00	0,514	86,7	11,0	194	282	260
110	4	2	11,57	0,666	112,3	8,5	149	282	260

P_N = puissance nominale
 n_p = nombre de pôles
 gs = trains des réducteurs
 i = rapport de réduction
 v = vitesse

n_A = vitesse de rotation nominale de la virole
 M_A = couple nominal du tambour moteur
 F_N = force tangentielle nominale du tambour moteur
 FW_{MIN} = longueur de tambour minimale
 SL_{MIN} = longueur de virole minimale

TAMBOUR MOTEUR

SÉRIE DL

DL 0113

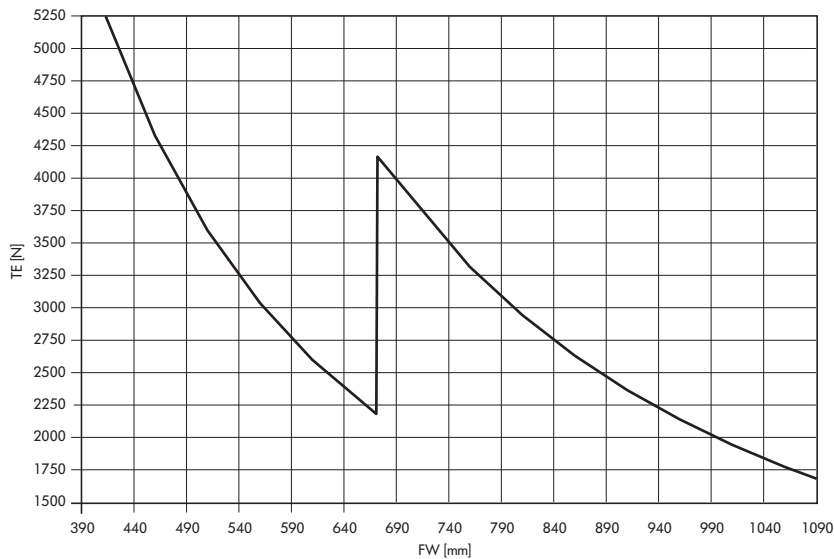
Données électriques pour moteur asynchrone monophasé

P_N [W]	n_p	n_N [min ⁻¹]	f_N [Hz]	U_N [V]	I_N [A]	$\cos\varphi$	η	J_R [kgcm ²]	I_s/I_N	M_s/M_N	M_B/M_N	M_P/M_N	M_N [Nm]	R_M [Ω]	$U_{SH\sim}$ [V CC]	C_R [μF]
60	4	1300	50	230	0,75	0,98	0,35	2,18	2,58	1,29	2,6	1,29	0,44	63,5	35	4
110	4	1300	50	230	1,04	0,88	0,52	3,26	2,93	1,06	2,31	1,06	0,81	32,5	22	6

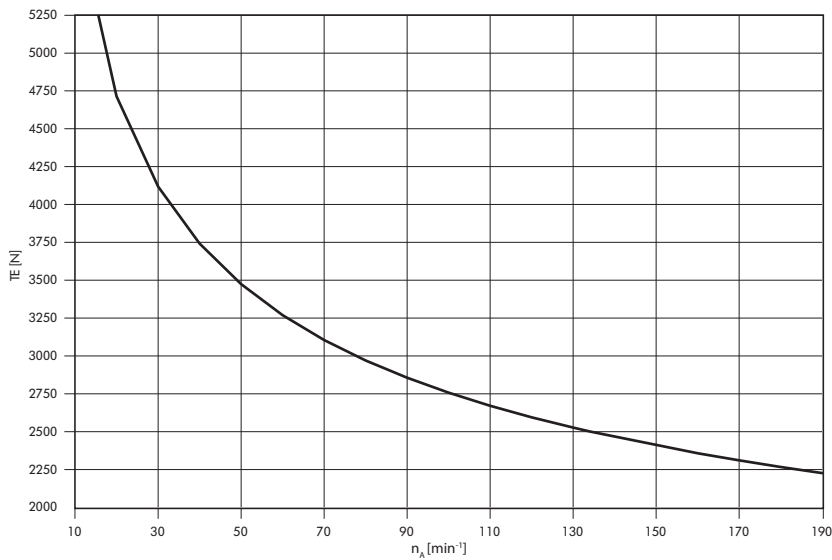
P_N	= puissance nominale	I_s/I_N	= rapport courant de démarrage – intensité nominale
n_p	= nombre de pôles	M_s/M_N	= rapport couple de démarrage – couple nominal
n_N	= vitesse nominale du rotor	M_B/M_N	= rapport couple de décrochage – couple nominal
f_N	= fréquence nominale	M_P/M_N	= rapport couple min. pendant le démarrage – couple nominal
U_N	= tension nominale	M_N	= couple nominal du rotor
I_N	= intensité nominale	R_M	= résistance de conducteur
$\cos\varphi$	= facteur de puissance	$U_{SH\sim}$	= tension de chauffage en monophasé
η	= rendement	C_R	= taille du condensateur
J_R	= moment d'inertie du rotor		

Diagrammes des charges radiales

Charge radiale en fonction de la longueur de tambour



Charge radiale en fonction de la vitesse de rotation nominale de la virole



Remarque : la valeur exacte de la charge radiale maximale admissible se calcule à partir de la valeur TE maximale admissible pour la vitesse de rotation du tambour moteur. Sur les moteurs présentant une longueur de virole $FW > 400$ mm, vérifier que la valeur TE maximale admissible pour la longueur d'enveloppe est inférieure à cette dernière. Utiliser dans ce cas la valeur la plus faible comme valeur TE maximale admissible.

- TE = charge radiale
- n_A = vitesse de rotation nominale de la virole
- FW = longueur de tambour

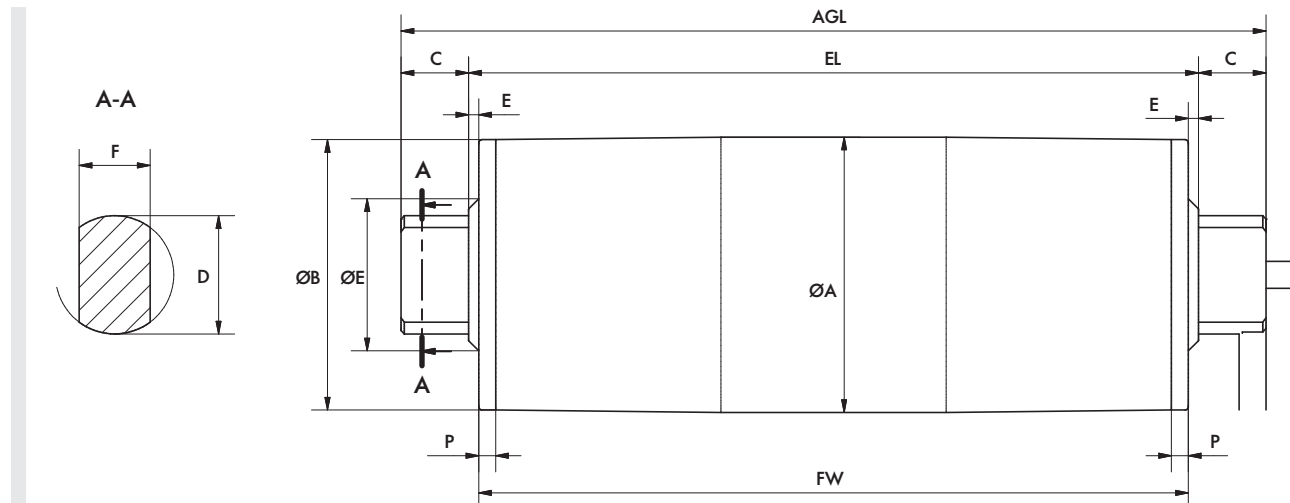
TAMBOUR MOTEUR

SÉRIE DL

DL 0113

Dimensions

Tambour moteur



Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	R [mm]	F [mm]	P [mm]	SL [mm]	EL [mm]	AGL [mm]
DL 0113 bombée	113,3	112,4	20	35	3	21	11	FW - 22	FW + 6	FW + 46
DL 0113 cylindrique	113,0	113,0	20	35	3	21	11	FW - 22	FW + 6	FW + 46