

MOTOTAMBOR SERIE DL DL 0113



Un motor ligero para aplicaciones ligeras. El DL 0113 es un accionamiento económico para bandas transportadoras dinámicas pequeñas hasta medianas y resulta ideal para pequeños transportadores de alimentación, sistemas de embalaje y transportadores de transferencia. Su área de aplicación abarca desde las clásicas aplicaciones de transporte en áreas logísticas secas hasta aplicaciones en la producción de productos alimenticios en entornos secos hasta húmedos con limpieza ocasional.

Su acreditada construcción, prácticamente exenta de mantenimiento, así como un reductor de engranaje planetario de tecnopolímero dan lugar a un mototambor ligero, de baja emisión de ruidos y, al mismo tiempo, potente para aplicaciones en las cuales el peso del accionamiento de la banda transportadora desempeña un papel relevante. Las bandas transportadoras ligeras accionadas por fricción con un factor moderado de dilatación de la banda resultan especialmente idóneas para el uso con un mototambor DL 0113.

Con ayuda de un convertidor de frecuencia se puede variar la velocidad del mototambor DL 0113 con devanado trifásico. Además de la variante con motor trifásico, el DL 0113 está disponible también con motor con devanado monofásico. Esto permite utilizar el mototambor sin electrónica de potencia adicional, conectado directamente a una red monofásica, por ejemplo, con el cable de alimentación conectado a un enchufe corriente provisto de un contacto de protección para conexión a tierra.



Características técnicas

	Motor con rotor en jaula de ardilla asíncrono, IEC 34 (VDE 0530)
Clase de aislamiento del bobinado del motor	Clase F, IEC 34 (VDE 0530)
Tensión	230/400 V $\pm 5\%$ (IEC 34/38)
Frecuencia	50 Hz
Sellado del eje	NBR
Sellado del eje, externo	Junta, NBR
Grado de protección	IP66 (con racor de lubricación)
Protección térmica	Interruptor bimetálico
Modo de funcionamiento	S1
Temperatura ambiente, motor trifásico	+5 hasta +40 °C Bajo demanda son posibles rangos de temperatura bajos
Temperatura ambiente, motor monofásico	+5 hasta +40 °C

Variantes de ejecución y accesorios

Revestimientos de goma	Revestimiento de goma para bandas accionadas por fricción
Aceites	Aceites de calidad alimentaria (NSF H1)
Certificado	Certificados de seguridad cULus
Accesorios	Tambores de retorno; rodillos transportadores; soportes de montaje; cables; convertidores de frecuencia
Opciones	Realizar un equilibrado estático

MOTOTAMBOR

SERIE DL

DL 0113

Variantes de material

Para el mototambor y la conexión eléctrica están disponibles los siguientes componentes:

Componente	Variante	Aluminio	Acero natural	Acero inoxidable	Latón/níquel	Tecnopolímero
Tubo	Abombado		●	●		
	Cilíndrico		●	●		
Tapa de cierre	Estándar	●		●		
Tapa de eje	Estándar	●				
	Reengrasable			●		
Reductor	Reductor de engranajes planetarios					●
Conexión eléctrica	Prensaestopas recto			●	●	
	Prensaestopas acodado			●		
	Caja de bornes	●		●		
Devanado de motor	Motor asíncrono					
Junta externa	NBR					

Variantes de motor

Datos mecánicos para motor asíncrono trifásico

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

MOTOTAMBOR SERIE 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	10,27	0,788	132,9	7,1	126	262	240
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 = Potencia nominal
 n_p = Número de polos
 gs = Etapas de reductor
 i = Relación de transmisión
 v = Velocidad

n_A = Revoluciones nominales del tubo
 M_A = Par nominal del mototambor
 F_N = Tensión nominal de la banda del mototambor
 $FW_{MIN.}$ = Ancho de tambor mínimo
 $SL_{MIN.}$ = Longitud de tubo mínima

MOTOTAMBOR

SERIE DL

DL 0113

Datos eléctricos para motor asíncrono trifásico

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 = Potencia nominal
 n_p = Número de polos
 n_N = Velocidad nominal del rotor
 f_N = Frecuencia nominal
 U_N = Tensión nominal
 I_N = Corriente nominal
 $\cos\varphi$ = Factor de potencia
 η = Rendimiento
 J_r = Momento de inercia rotor

I_s/I_N = Relación corriente de arranque/corriente nominal
 M_s/M_N = Relación par de arranque/par nominal
 M_B/M_N = Relación par de pérdida de estabilidad/par nominal
 M_P/M_N = Relación par de alcance de estabilidad/par nominal
 M_N = Par motor nominal del rotor
 R_M = Resistencia de fase
 $U_{SH\Delta}$ = Tensión de calentamiento en conexión en triángulo
 U_{SHY} = Tensión de calentamiento en conexión en estrella

MOTOTAMBOR SERIE DL DL 0113

Datos mecánicos para motor asíncrono monofásico

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 = Potencia nominal
 n_p = Número de polos
 gs = Etapas de reductor
 i = Relación de transmisión
 v = Velocidad

n_A = Revoluciones nominales del tubo
 M_A = Par nominal del mototambor
 F_N = Tensión nominal de la banda del mototambor
 $FW_{MIN.}$ = Ancho de tambor mínimo
 $SL_{MIN.}$ = Longitud de tubo mínima

MOTOTAMBOR

SERIE DL

DL 0113

Datos eléctricos para motor asíncrono monofásico

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 DC]	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 = Potencia nominal

n_p = Número de polos

n_N = Velocidad nominal del rotor

f_N = Frecuencia nominal

U_N = Tensión nominal

I_N = Corriente nominal

$\cos\varphi$ = Factor de potencia

η = Rendimiento

J_R = Momento de inercia rotor

I_s/I_N = Relación corriente de arranque/corriente nominal

M_s/M_N = Relación par de arranque/par nominal

M_B/M_N = Relación par de pérdida de estabilidad/par nominal

M_P/M_N = Relación par de alcance de estabilidad/par nominal

M_N = Par motor nominal del rotor

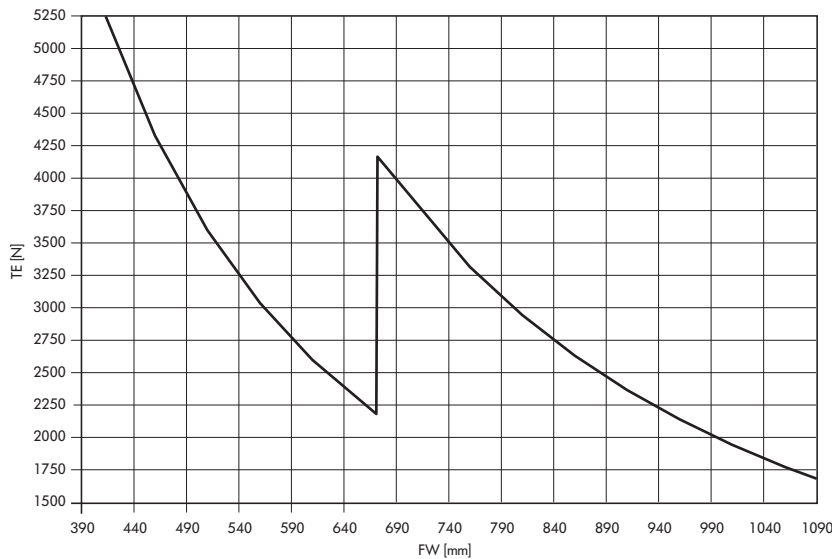
R_M = Resistencia de fase

$U_{SH\sim}$ = Tensión de calentamiento en modelos monofásicos

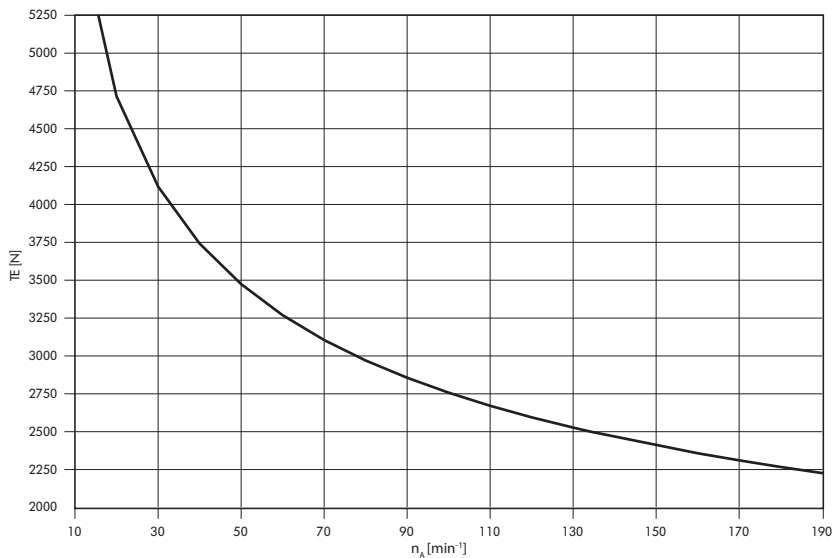
C_R = Tamaño del condensador

Diagramas de tensión de la banda transportadora

Tensión de banda en función del ancho de tambor



Tensión de banda en función de la velocidad nominal del tubo



Nota: Podrá determinar el valor acertado de la tensión de banda máxima admisible a partir del valor TE máximo admisible de la velocidad del mototambor. Compruebe en los motores con una longitud de tubo $FW > 400$ mm si el valor de TE máximo admisible de la longitud del revestimiento es menor. Utilice en este caso el valor más bajo como valor de TE máximo admisible.

- TE = Tensión de banda
- n_A = Revoluciones nominales del tubo
- FW = Ancho de tambor

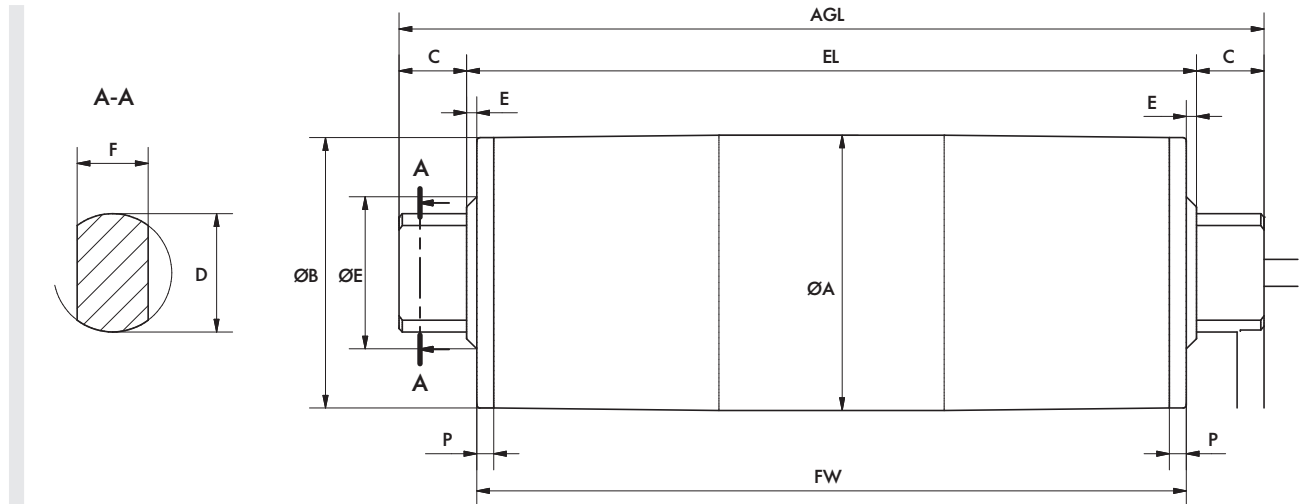
MOTOTAMBOR

SERIE DL

DL 0113

Dimensiones

Mototambor



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