

# TROMMELMOTOR

## DM-SERIE

### DM 0113



Praxisorientiert, skalierbar und bis ins Detail durchdacht: der neue Trommelmotor DM 0113 macht es leicht, ein ganz individuelles Fördersystem aufzubauen und ist für die gestiegenen Anforderungen der Industrie und Gurthersteller an die zulässige Bandspannung ausgelegt.

Mit einem vergrößerten Geschwindigkeitsspektrum deckt der DM 0113 alle denkbaren Anwendungsbereiche ab. Die clevere Plug-and-Play Steckverbindung erleichtert die Installation erheblich. Jeder Motor ist bewährt, geprüft und soweit modularisiert, dass er weltweit in kürzester Zeit produzier- und lieferbar ist.

Die modulare Bauweise des DM 0113 erlaubt die freie Kombination aus den einzelnen Modulgruppen wie Welle, Enddeckel, Rohr oder Stahlgetriebe, Asynchron- oder Synchronmotorwicklung, um die Anforderungen einer Anwendung perfekt zu erfüllen. Zusätzlich stehen verschiedene Optionen wie Drehgeber, Bremse, Rücklaufsperre, Gummierungen, etc. und diverse Zubehörteile zur Verfügung.

Mit dem Plattformkonzept des DM 0113 können alle Applikationen der internen Logistik im Lebensmittelbereich sowie für Industrie, Distribution und Flughäfen abgedeckt werden.



## Technische Eigenschaften

	Asynchron-Kurzschlussläufermotor	AC-Synchron-Permanentmagnetmotor
<b>Isolationsklasse der Motorwicklung</b>	Klasse F, IEC 34 (VDE 0530)	Klasse F, IEC 34 (VDE 0530)
<b>Spannung</b>	230/400 V $\pm 5\%$ (IEC 34/38) Die meisten international üblichen Spannungen und Frequenzen sind auf Anfrage erhältlich	230 oder 400 V
<b>Frequenz</b>	50 Hz	200 Hz
<b>Wellenabdichtung</b>	NBR	NBR
<b>Schutzart Motor*</b>	IP69K	IP69K
<b>Thermoschutz</b>	Bimetall-Schalter	Bimetall-Schalter
<b>Betriebsmodus</b>	S1	S1
<b>Umgebungstemperatur, Dreiphasenmotor</b>	+2 bis +40 °C Niedrige Temperaturbereiche auf Anfrage	+2 bis +40 °C Niedrige Temperaturbereiche auf Anfrage
<b>Umgebungstemperatur, Dreiphasenmotor für Anwendungen mit formschlüssig angetriebenen Bändern oder ohne Band</b>	+2 bis +25 °C	+2 bis +40 °C

\* Die Schutzart der Kabelverschraubung kann abweichen.

## Ausführungsvarianten und Zubehör

<b>Gummierungen</b>	Gummierung für reibungsangetriebene Bänder Gummierung für modulare Kunststoffbänder Gummierung für formschlüssig angetriebene thermoplastische Bänder
<b>Kraftübertragung</b>	Kettenräder
<b>Optionen</b>	Rücklaufsperre Elektromagnetische Haltebremse und Gleichrichter* Drehgeber* Auswuchten Steckverbindung*
<b>Öle</b>	Lebensmitteltaugliche Öle (NSF H1)
<b>Zertifikat</b>	cULus-Sicherheitszertifikate
<b>Zubehör</b>	Umlenkrollen; Förderrollen; Montageträger; Kabel; Umrichter

Eine Kombination von Drehgeber und Haltebremse ist nicht möglich. Ebenfalls ist der Einsatz einer Rücklaufsperre mit einem Synchronmotor technisch nicht sinnvoll.

\* Abhängig von der Option verlängert sich der Trommelmotor um 50 – 70 mm.

# TROMMELMOTOR

## DM-SERIE

### DM 0113

#### Materialvarianten

Für den Trommelmotor und den elektrischen Anschluss stehen folgende Komponenten zur Auswahl:

Komponente	Variante	Aluminium	Normalstahl	Edelstahl	Messing/Nickel	Technopolymer
<b>Rohr</b>	Ballig		●	●		
	Zylindrisch		●	●		
	Zylindrisch + Passfeder für Kettenräder		●	●		
<b>Enddeckel</b>	Standard	●		●		
<b>Welle</b>	Standard			●		
	Durchgangsgewinde			●		
<b>Getriebe</b>	Planetengetriebe		●			
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Gerade Verschraubung			●	●	●
	Gerade Hygieneverschraubung			●		
	Winkelverschraubung			●		●
	Klemmenkasten	●		●		●
	Gerade Steckverbindung			●		
	90° Steckverbindung			●		
	90° Hygieneverschraubung			●		
<b>Motorwicklung</b>	Asynchronmotor					
	Synchronmotor					
<b>Externe Dichtung</b>	PTFE					

# TROMMELMOTOR DM-SERIE DM 0113

## Motorvarianten

### Mechanische Daten für Synchronmotoren mit Stahlgetriebe

$P_N$ [W]	$n_p$	$g_s$	$i$	$v$ [m/s]	$n_A$ [min <sup>-1</sup> ]	$M_A$ [Nm]	$F_N$ [N]	$M_{MAX}/M_A$	$FW_{MIN}$ [mm]	$SL_{MIN}$ [mm]
300	8	3	120	0,15	25,0	98,8	1.740	1,6	228	221
300	8	3	100	0,18	30,0	82,3	1.450	2	228	221
300	8	3	80	0,22	37,5	65,8	1.160	2,5	228	221
300	8	2	63	0,28	47,6	54,6	962	3	208	201
300	8	2	45	0,40	66,7	39,0	687	3	208	201
300	8	2	36	0,49	83,3	31,2	550	3	208	201
300	8	2	30	0,59	100,0	26,0	458	3	208	201
300	8	2	24	0,74	125,0	20,8	366	3	208	201
300	8	2	20	0,89	150,0	17,3	305	3	208	201
300	8	2	16	1,11	187,5	13,9	244	3	208	201
300	8	2	12	1,48	250,0	10,4	183	3	208	201
300	8	1	9	1,98	333,3	8,2	145	3	208	201
300	8	1	6	2,97	500,0	5,5	96	3	208	201
700	8	2	63	0,28	47,6	126,8	2.234	1,3	258	251
700	8	2	45	0,40	66,7	90,6	1.596	1,8	258	251
700	8	2	36	0,49	83,3	72,5	1.277	1,4	258	251
700	8	2	30	0,59	100,0	60,4	1.064	1,7	258	251
700	8	2	24	0,74	125,0	48,3	851	2	258	251
700	8	2	20	0,89	150,0	40,3	709	2,5	258	251
700	8	2	16	1,11	187,5	32,2	567	3	258	251
700	8	2	12	1,48	250,0	24,2	426	3	258	251
700	8	1	9	1,98	333,3	19,1	336	3	258	251
700	8	1	6	2,97	500,0	12,7	224	3	258	251
1100	8	2	36	0,49	83,3	113,7	2.004	1,4	288	281
1100	8	2	30	0,59	100,0	94,8	1.670	1,6	288	281
1100	8	2	24	0,74	125,0	75,8	1.336	2	288	281
1100	8	2	20	0,89	150,0	63,2	1.113	2,5	288	281
1100	8	2	16	1,11	187,5	50,5	891	3	288	281
1100	8	2	12	1,48	250,0	37,9	668	3	288	281
1100	8	1	9	1,98	333,3	29,9	527	3	288	281
1100	8	1	6	2,97	500,0	20,0	352	3	288	281

DL-Serie

DM-Serie

DP-Serie

Anwendungshinweise

# TROMMELMOTOR

## DM-SERIE

### DM 0113

$P_N$	= Nennleistung	$M_A$	= Nennmoment Trommelmotor
$n_p$	= Anzahl Pole	$F_N$	= Nennbandzugskraft Trommelmotor
gs	= Getriebebestufen	$M_{MAX}/M_A$	= Verhältnis max. Beschleunigungsmoment zu Nennmoment
i	= Getriebeübersetzung	$FW_{MIN}$	= Mindesttrommelbreite
v	= Geschwindigkeit	$SL_{MIN}$	= Mindestrohrlänge
$n_A$	= Nennumdrehungszahl Rohr		

#### Elektrische Daten für Synchronmotoren

$P_N$ [W]	$n_p$	$U_N$ [V]	$I_N$ [A]	$I_0$ [A]	$I_{MAX}$ [A]	$f_N$ [Hz]	$\eta$	$n_N$ [U/min]	$J_R$ [kgcm <sup>2</sup> ]	$M_N$ [Nm]	$M_0$ [Nm]	$M_{MAX}$ [Nm]	$R_p$ [Ω]	$L_{SD}$ [mH]	$L_{SQ}$ [mH]	$k_e$ [V/krpm]	$T_e$ [ms]	$k_{TN}$ [Nm/A]	$U_{SH}$ [V]
300	8	230	1,25	1,25	3,75	200	0,85	3000	2,1	0,96	0,96	2,88	12,53	5,5	10,2	50,34	1,78	0,76	3,92
300	8	400	0,72	0,72	2,16	200	0,85	3000	2,1	0,96	0,96	2,88	37,60	16,5	30,7	87,20	1,78	1,32	6,77
700	8	230	2,67	2,67	8,01	200	0,89	3000	6,29	2,23	2,23	6,69	2,63	2,5	4,4	55,48	3,57	0,84	1,76
700	8	400	1,54	1,54	4,62	200	0,89	3000	6,29	2,23	2,23	6,69	7,90	7,4	13,3	96,10	3,57	1,45	3,04
1100	8	230	3,97	3,97	11,91	200	0,92	3000	8,38	3,50	3,50	10,5	1,89	1,9	3,2	56,52	3,39	0,88	1,88
1100	8	400	2,29	2,29	6,87	200	0,92	3000	8,38	3,50	3,50	10,5	5,66	5,8	9,6	97,90	3,39	1,53	3,24

$P_N$	= Nennleistung	$M_N$	= Nenndrehmoment Rotor
$n_p$	= Anzahl Pole	$M_0$	= Stillstandsmoment
$U_N$	= Nennspannung	$M_{MAX}$	= Maximales Drehmoment
$I_N$	= Nennstrom	$R_p$	= Widerstand Phase-Phase
$I_0$	= Stillstandsstrom	$L_{SD}$	= Induktivität d-Achse
$I_{MAX}$	= Maximaler Strom	$L_{SQ}$	= Induktivität q-Achse
$f_N$	= Nennfrequenz	$k_e$	= EMK (Gegeninduktionsspannungskonstante)
$\eta$	= Wirkungsgrad	$T_e$	= Elektrische Zeitkonstante
$n_N$	= Nenndrehzahl Rotor	$k_{TN}$	= Drehmomentkonstante
$J_R$	= Trägheitsmoment Rotor	$U_{SH}$	= Heizspannung

#### Mechanische Daten für Synchronmotoren mit Stahlgetriebe öllos

$P_N$ [W]	$n_p$	gs	i	v [m/s]	$n_A$ [min <sup>-1</sup> ]	$M_A$ [Nm]	$F_N$ [N]	$M_{MAX}/M_A$	$FW_{MIN}$ [mm]	$SL_{MIN}$ [mm]
190	8	3	120	0,15	25,0	62,2	1.096	1,6	228	221
190	8	3	100	0,18	30,0	51,9	914	2	228	221
190	8	3	80	0,22	37,5	41,5	731	2,5	228	221
190	8	2	63	0,28	47,6	34,4	606	3	208	201
190	8	2	45	0,40	66,7	24,6	433	3	208	201
190	8	2	36	0,49	83,3	19,6	346	3	208	201
190	8	2	30	0,59	100,0	16,4	289	3	208	201
190	8	2	24	0,74	125,0	13,1	231	3	208	201
190	8	2	20	0,89	150,0	10,9	192	3	208	201
190	8	2	16	1,11	187,5	8,7	154	3	208	201
190	8	2	12	1,48	250,0	6,5	115	3	208	201
190	8	1	9	1,98	333,3	5,2	91	3	208	201

# TROMMELMOTOR DM-SERIE DM 0113

$P_N$ [W]	$n_p$	gs	i	v [m/s]	$n_A$ [min <sup>-1</sup> ]	$M_A$ [Nm]	$F_N$ [N]	$M_{MAX}/M_A$	$FW_{MIN}$ [mm]	$SL_{MIN}$ [mm]
190	8	1	6	2,97	500,0	3,4	61	3	208	201
440	8	2	63	0,28	47,6	79,6	1.403	1,3	258	251
440	8	2	45	0,40	66,7	56,9	1.002	1,8	258	251
440	8	2	36	0,49	83,3	45,5	802	2,2	258	251
440	8	2	30	0,59	100,0	37,9	668	2,6	258	251
440	8	2	24	0,74	125,0	30,3	534	3	258	251
440	8	2	20	0,89	150,0	25,3	445	3	258	251
440	8	2	16	1,11	187,5	20,2	356	3	258	251
440	8	2	12	1,48	250,0	15,2	267	3	258	251
440	8	1	9	1,98	333,3	12,0	211	3	258	251
440	8	1	6	2,97	500,0	8,0	141	3	258	251
700	8	2	36	0,49	83,3	72,5	1.277	2,2	288	281
700	8	2	30	0,59	100,0	60,4	1.064	2,6	288	281
700	8	2	24	0,74	125,0	48,3	851	3	288	281
700	8	2	20	0,89	150,0	40,3	709	3	288	281
700	8	2	16	1,11	187,5	32,2	567	3	288	281
700	8	2	12	1,48	250,0	24,2	426	3	288	281
700	8	1	9	1,98	333,3	19,1	336	3	288	281
700	8	1	6	2,97	500,0	12,7	224	3	288	281

$P_N$  = Nennleistung  
 $n_p$  = Anzahl Pole  
 gs = Getriebestufen  
 i = Getriebeübersetzung  
 v = Geschwindigkeit  
 $n_A$  = Nennumdrehungszahl Rohr

$M_A$  = Nennmoment Trommelmotor  
 $F_N$  = Nennbandzugskraft Trommelmotor  
 $M_{MAX}/M_A$  = Verhältnis max. Beschleunigungsmoment zu Nennmoment  
 $FW_{MIN}$  = Mindesttrommelbreite  
 $SL_{MIN}$  = Mindestrohrlänge

DL-Serie

DM-Serie

DP-Serie

Anwendungshinweise

# TROMMELMOTOR

## DM-SERIE

### DM 0113

#### Elektrische Daten für Synchronmotoren öllos

$P_N$ [W]	$n_p$	$U_N$ [V]	$I_N$ [A]	$I_0$ [A]	$I_{MAX}$ [A]	$f_N$ [Hz]	$\eta$	$n_N$ [U/min]	$J_R$ [kgcm <sup>2</sup> ]	$M_N$ [Nm]	$M_0$ [Nm]	$M_{MAX}$ [Nm]	$R_p$ [Ω]	$L_{SD}$ [mH]	$L_{SQ}$ [mH]	$k_e$ [V/krpm]	$T_e$ [ms]	$k_{TN}$ [Nm/A]	$U_{SH}$ [V]
190	8	230	0,80	0,80	2,40	200	0,88	3000	2,1	0,60	0,60	1,80	12,53	5,5	10,2	50,34	1,78	0,76	2,51
190	8	400	0,46	0,46	1,38	200	0,88	3000	2,1	0,60	0,60	1,80	37,60	16,5	30,7	87,20	1,78	1,32	4,32
440	8	230	1,77	1,77	5,31	200	0,87	3000	6,29	1,40	1,40	4,20	2,63	2,5	4,4	55,48	3,57	0,84	1,16
440	8	400	1,02	1,02	3,06	200	0,87	3000	6,29	1,40	1,40	4,20	7,90	7,4	13,3	96,10	3,57	1,45	2,01
700	8	230	2,55	2,55	7,65	200	0,94	3000	8,38	2,23	2,23	6,69	1,89	1,9	3,2	56,52	3,39	0,88	1,20
700	8	400	1,47	1,47	4,41	200	0,94	3000	8,38	2,23	2,23	6,69	5,66	5,8	9,6	97,90	3,39	1,53	2,08

$P_N$	= Nennleistung	$M_N$	= Nenndrehmoment Rotor
$n_p$	= Anzahl Pole	$M_0$	= Stillstandsmoment
$U_N$	= Nennspannung	$M_{MAX}$	= Maximales Drehmoment
$I_N$	= Nennstrom	$R_p$	= Widerstand Phase-Phase
$I_0$	= Stillstandsstrom	$L_{SD}$	= Induktivität d-Achse
$I_{MAX}$	= Maximaler Strom	$L_{SQ}$	= Induktivität q-Achse
$f_N$	= Nennfrequenz	$k_e$	= EMK (Gegeninduktionsspannungskonstante)
$\eta$	= Wirkungsgrad	$T_e$	= Elektrische Zeitkonstante
$n_N$	= Nenndrehzahl Rotor	$k_{TN}$	= Drehmomentkonstante
$J_R$	= Trägheitsmoment Rotor	$U_{SH}$	= Heizspannung

#### Mechanische Daten für Asynchronmotor 3-phasig mit Stahlgetriebe

$P_N$ [W]	$n_p$	gs	i	v [m/s]	$n_A$ [min <sup>-1</sup> ]	$M_A$ [Nm]	$F_N$ [N]	$FW_{MIN}$ [mm]	$SL_{MIN}$ [mm]
160	4	3	168	0,05	8,3	157,0	2.767	277	270
160	4	3	150	0,06	9,3	140,2	2.470	277	270
160	4	3	120	0,07	11,6	112,1	1.976	277	270
160	4	2	73,8	0,11	18,9	72,6	1.279	257	250
160	4	2	63	0,13	22,2	62,0	1.092	257	250
160	4	2	45	0,18	31,0	44,3	780	257	250
160	4	2	36	0,23	38,8	35,4	624	257	250
160	4	2	30	0,28	46,6	29,5	520	257	250
160	4	2	27	0,31	51,7	26,6	468	257	250
160	4	2	24	0,35	58,2	23,6	416	257	250
160	4	2	20	0,41	69,9	19,7	347	257	250
160	4	2	16	0,52	87,3	15,7	277	257	250
160	4	2	12	0,69	116,4	11,8	208	257	250
160	4	1	9	0,92	155,2	9,3	164	257	250

# TROMMELMOTOR DM-SERIE DM 0113

$P_N$ [W]	$n_p$	gs	i	v [m/s]	$n_A$ [min <sup>-1</sup> ]	$M_A$ [Nm]	$F_N$ [N]	$FW_{MIN}$ [mm]	$SL_{MIN}$ [mm]
225	2	2	73,8	0,22	37,4	52,0	915	257	250
225	2	2	63	0,26	43,8	44,3	781	257	250
225	2	2	45	0,36	61,3	31,7	558	257	250
225	2	2	36	0,46	76,6	25,3	447	257	250
225	2	2	30	0,55	91,9	21,1	372	257	250
225	2	2	27	0,61	102,1	19,0	335	257	250
225	2	2	24	0,68	114,9	16,9	298	257	250
225	2	2	20	0,82	137,9	14,1	248	257	250
225	2	2	16	1,02	172,4	11,3	198	257	250
225	2	2	12	1,37	229,8	8,4	149	257	250
225	2	1	9	1,82	306,4	6,7	118	257	250
300	4	2	63	0,13	21,8	118,8	2.094	307	300
300	4	2	45	0,18	30,5	84,9	1.496	307	300
300	4	2	36	0,23	38,1	67,9	1.197	307	300
300	4	2	30	0,27	45,7	56,6	997	307	300
300	4	2	27	0,30	50,8	50,9	897	307	300
300	4	2	24	0,34	57,1	45,3	798	307	300
300	4	2	20	0,41	68,6	37,7	665	307	300
300	4	2	16	0,51	85,7	30,2	532	307	300
370	2	2	73,8	0,22	37,7	84,6	1.491	307	300
370	2	2	63	0,26	44,1	72,2	1.272	307	300
370	2	2	49,2	0,34	56,5	56,4	994	307	300
370	2	2	45	0,37	61,8	51,6	909	307	300
370	2	2	42	0,39	66,2	48,1	848	307	300
370	2	2	36	0,46	77,2	41,3	727	307	300
370	2	2	32,8	0,50	84,7	37,6	662	307	300
370	2	2	30	0,55	92,6	34,4	606	307	300
370	2	2	27	0,61	102,9	30,9	545	307	300
370	2	2	24	0,69	115,8	27,5	485	307	300
370	2	2	20	0,83	139,0	22,9	404	307	300
370	2	2	18	0,92	154,4	20,6	364	307	300
370	2	2	16	1,03	173,7	18,3	323	307	300
370	2	2	12	1,38	231,6	13,8	242	307	300
370	2	1	9	1,83	308,8	10,9	191	307	300

DL-Serie

DM-Serie

DP-Serie

Anwendungshinweise



# TROMMELMOTOR

## DM-SERIE

### DM 0113



$P_N$ [W]	$n_p$	gs	i	v [m/s]	$n_A$ [min <sup>-1</sup> ]	$M_A$ [Nm]	$F_N$ [N]	$FW_{MIN}$ [mm]	$SL_{MIN}$ [mm]
550	2	2	42	0,40	67,0	70,9	1.249	317	310
550	2	2	36	0,46	78,1	60,8	1.071	317	310
550	2	2	32,8	0,51	85,8	55,4	975	317	310
550	2	2	30	0,56	93,8	50,6	892	317	310
550	2	2	27	0,62	104,2	45,6	803	317	310
550	2	2	24	0,70	117,2	40,5	714	317	310
550	2	2	20	0,84	140,7	33,8	595	317	310
550	2	2	16	1,04	175,8	27,0	476	317	310
550	2	2	12	1,39	234,4	20,3	357	317	310
550	2	1	9	1,86	312,6	16,0	282	317	310

$P_N$ = Nennleistung	$n_A$ = Nennumdrehungszahl Rohr
$n_p$ = Anzahl Pole	$M_A$ = Nennmoment Trommelmotor
gs = Getriebebestufen	$F_N$ = Nennbandzugkraft Trommelmotor
i = Getriebeübersetzung	$FW_{MIN}$ = Mindesttrommelbreite
v = Geschwindigkeit	$SL_{MIN}$ = Mindestrohlänge

### Elektrische Daten für Asynchronmotor 3-phasig

$P_N$ [W]	$n_p$	$n_N$ [min <sup>-1</sup> ]	$f_N$ [Hz]	$U_N$ [V]	$I_N$ [A]	$\cos\varphi$	$\eta$	$J_R$ [kgcm <sup>2</sup> ]	$I_s/I_N$	$M_s/M_N$	$M_B/M_N$	$M_P/M_N$	$M_N$ [Nm]	$R_M$ [Ω]	$U_{SH\Delta}$ [V]	$U_{SHY}$ [V]
160	4	1397	50	400	0,54	0,70	0,61	3,51	3,05	1,92	2,13	1,92	1,09	64,0		36,3
160	4	1397	50	230	0,94	0,70	0,61	3,51	3,05	1,92	2,13	1,92	1,09	64,0	21,1	
225	2	2758	50	400	0,56	0,86	0,67	2,28	4,32	2,57	2,62	2,57	0,78	39,3		28,4
225	2	2758	50	230	0,96	0,86	0,68	2,28	4,32	2,57	2,62	2,57	0,78	39,3	16,2	
300	4	1371	50	400	0,81	0,76	0,70	6,22	3,28	1,8	1,95	1,8	2,09	33,45		30,9
300	4	1371	50	230	1,40	0,76	0,71	6,22	3,28	1,8	1,95	1,8	2,10	33,45	17,8	
370	2	2779	50	400	0,82	0,87	0,75	4,03	5,47	2,91	2,91	2,88	1,27	17,65		18,9
370	2	2779	50	230	1,42	0,87	0,75	4,03	5,47	2,91	2,91	2,88	1,27	17,65	10,9	
550	2	2813	50	400	1,23	0,85	0,76	4,98	5,77	3,27	3,27	3,15	1,87	13,0		20,4
550	2	2813	50	230	2,13	0,85	0,76	4,98	5,77	3,27	3,27	3,15	1,87	13,0	11,8	

$P_N$ = Nennleistung	$I_s/I_N$ = Verhältnis Anlaufstrom – Nennstrom
$n_p$ = Anzahl Pole	$M_s/M_N$ = Verhältnis Anlaufmoment – Nennmoment
$n_N$ = Nenngeschwindigkeit Rotor	$M_B/M_N$ = Verhältnis Kippmoment – Nennmoment
$f_N$ = Nennfrequenz	$M_P/M_N$ = Verhältnis Sattelmoment – Nennmoment
$U_N$ = Nennspannung	$M_N$ = Nennmoment Rotor
$I_N$ = Nennstrom	$R_M$ = Strangwiderstand
$\cos\varphi$ = Leistungsfaktor	$U_{SH\Delta}$ = Heizspannung in Dreieckschaltung
$\eta$ = Wirkungsgrad	$U_{SHY}$ = Heizspannung in Sternschaltung
$J_R$ = Trägheitsmoment Rotor	

## Mechanische Daten für Asynchronmotor 1-phasig mit Stahlgetriebe

$P_N$ [W]	$n_p$	gs	i	v [m/s]	$n_A$ [1/min]	$M_A$ [Nm]	$F_N$ [N]	$FW_{MIN}$ [mm]	$SL_{MIN}$ [mm]
250	4	2	45	0,18	30,2	71,5	1265	307	300
250	4	2	36	0,22	37,8	57,2	1012	307	300
250	4	2	30	0,27	45,3	47,7	843	307	300
250	4	2	27	0,3	50,4	42,9	759	307	300
250	4	2	24	0,34	56,7	38,1	675	307	300
250	4	2	20	0,4	68	31,8	562	307	300
250	4	2	16	0,5	85	25,4	450	307	300
250	4	2	12	0,67	113,3	19,1	337	307	300

$P_N$	= Nennleistung	$n_A$	= Nennumdrehungszahl Rohr
$n_p$	= Anzahl Pole	$M_A$	= Nennmoment Trommelmotor
gs	= Getriebebestufen	$F_N$	= Nennbandzugskraft Trommelmotor
i	= Getriebeübersetzung	$FW_{MIN}$	= Mindesttrommelbreite
v	= Geschwindigkeit	$SL_{MIN}$	= Mindestrohrlänge

## Elektrische Daten für Asynchronmotor 1-phasig

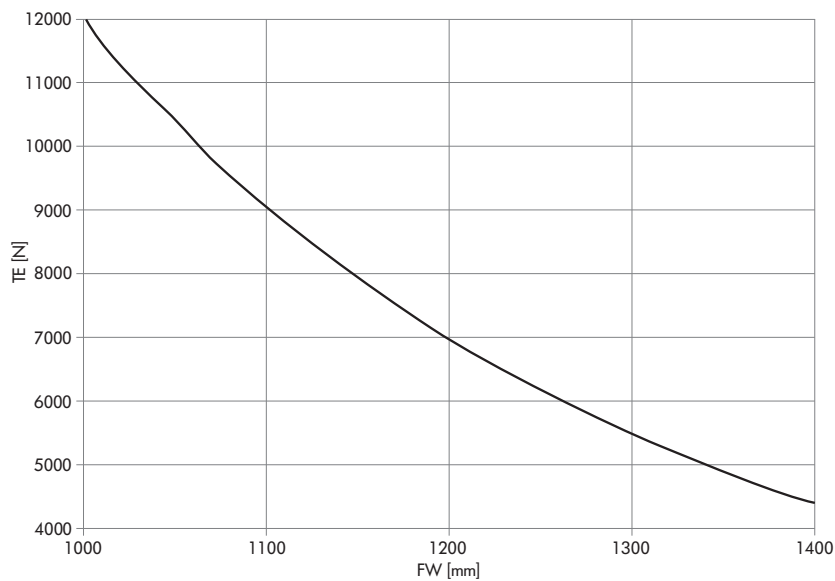
$P_N$ [W]	$n_p$	$n_N$ [min <sup>-1</sup> ]	$f_N$ [Hz]	$U_N$ [V]	$I_N$ [A]	cos $\phi$	$\eta$	$J_R$ [kgcm <sup>2</sup> ]	$I_S/I_N$	$M_S/M_N$	$M_B/M_N$	$M_P/M_N$	$M_N$ [Nm]	$R_p$ [ $\Omega$ ]	$U_{SH-}$ [V DC]	$C_R$ [ $\mu$ F]
250	4	1360	50	230	2,4	0,97	0,47	7,2	1,25	1,1	1,1	1,1	1,76	12,7	22	12

$P_N$	= Nennleistung	$I_S/I_N$	= Verhältnis Anlaufstrom – Nennstrom
$n_p$	= Anzahl Pole	$M_S/M_N$	= Verhältnis Anlaufmoment – Nennmoment
$n_N$	= Nenngeschwindigkeit Rotor	$M_B/M_N$	= Verhältnis Kippmoment – Nennmoment
$f_N$	= Nennfrequenz	$M_P/M_N$	= Verhältnis Sattelmoment – Nennmoment
$U_N$	= Nennspannung	$M_N$	= Nenn Drehmoment Rotor
$I_N$	= Nennstrom	$R_p$	= Widerstand Phase-Phase
cos $\phi$	= Leistungsfaktor	$U_{SH-}$	= Heizspannung bei Einphasern
$\eta$	= Wirkungsgrad	$C_R$	= Kondensatorgröße
$J_R$	= Trägheitsmoment Rotor		

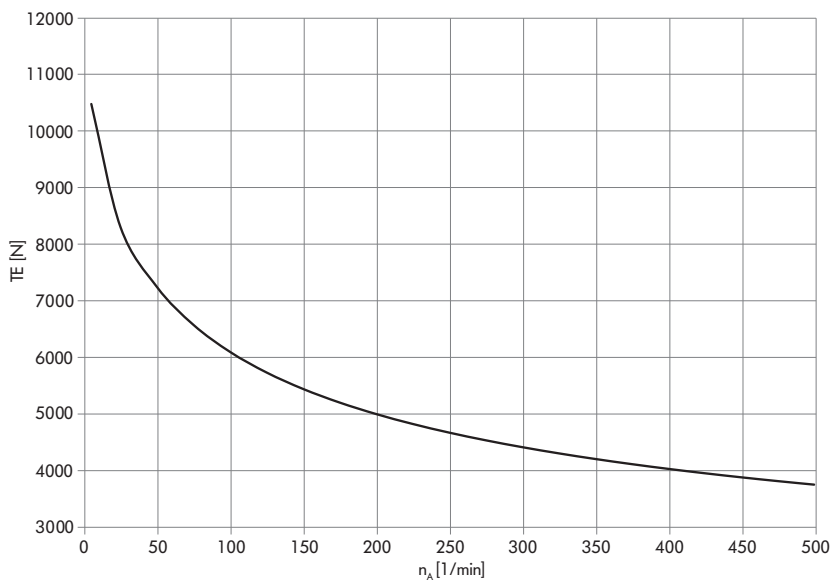
# TROMMELMOTOR DM-SERIE DM 0113

## Bandspannungsdiagramme

### Bandspannung in Abhängigkeit von Trommelbreite



### Bandspannung in Abhängigkeit von Nennumdrehungszahl des Rohrs



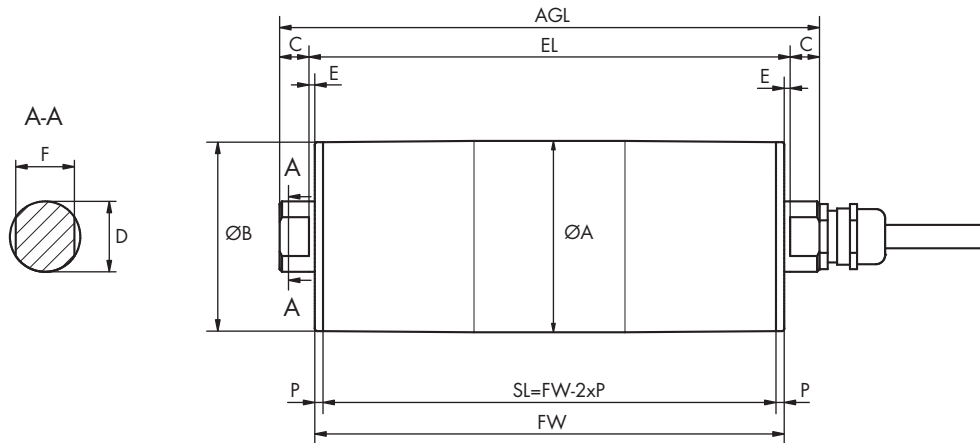
**Hinweis:** Den richtigen Wert für die maximal zulässige Bandspannung ermitteln Sie anhand der Drehzahl des Trommelmotors. Prüfen Sie bei der Auswahl des Motors zusätzlich, ob der maximal zulässige TE-Wert zur gewünschten Trommelbreite (FW) passt. Die Bandspannungsdiagramme gelten nur für Standardwellen.

TE = Bandspannung  
 $n_A$  = Nennumdrehungszahl Rohr  
FW = Trommelbreite

# TROMMELMOTOR DM-SERIE DM 0113

## Abmessungen

### Trommelmotor



Typ		A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	P [mm]	SL [mm]	EL [mm]	AGL [mm]
<b>DM 0113</b> ballig	Standard	113,5	112	25	30	6,5	25	3,5	FW - 7	FW + 13	FW + 63
	Optional	113,5	112	25	25	6,5	20	3,5	FW - 7	FW + 13	FW + 63
<b>DM 0113</b> zylindrisch	Standard	112	112	25	30	6,5	25	3,5	FW - 7	FW + 13	FW + 63
	Optional	112	112	25	25	6,5	20	3,5	FW - 7	FW + 13	FW + 63
<b>DM 0113</b> zylindrisch + Passfeder	Standard	113	113	25	30	6,5	25	3,5	FW - 7	FW + 13	FW + 63
	Optional	113	113	25	25	6,5	20	3,5	FW - 7	FW + 13	FW + 63

# TROMMELMOTOR

## DM-SERIE

### DM 0113

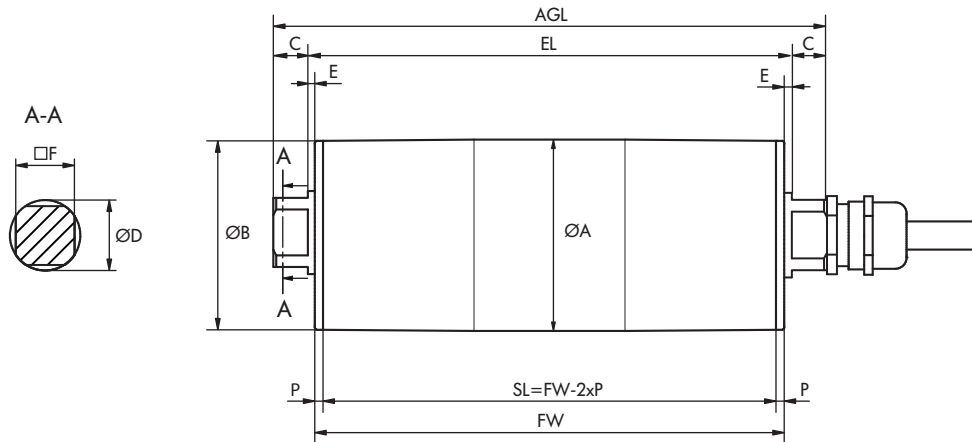


Abb.: Quadratischer Schaft

Typ		A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	P [mm]	SL [mm]	EL [mm]	AGL [mm]
<b>DM 0113 ballig</b>	Standard	113,5	112	25	30	6,5	25	3,5	FW - 7	FW + 13	FW + 63
<b>DM 0113 zylindrisch</b>	Standard	112	112	25	30	6,5	25	3,5	FW - 7	FW + 13	FW + 63
<b>DM 0113 zylindrisch + Passfeder</b>	Standard	113	113	25	30	6,5	25	3,5	FW - 7	FW + 13	FW + 63