



400V 50Hz 1500 rpm

Duty Cycle : S1 (Continuous Operation)

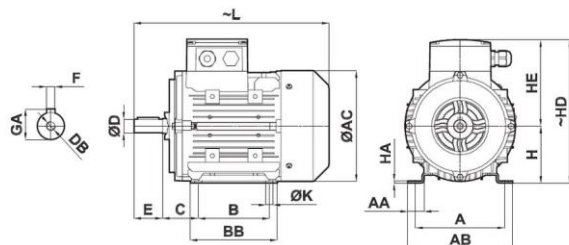
Insulation Class : F [155°C]

Temperature Rise : B [80°K]



Voltage [V]	Type	Rated Values								Starting Values		Break Down Torque	Moment of Inertia	B3 Motor Weight	Sound Pressure Level
		Power	Speed	Current	Torque	Power Factor	Efficiency % η			Current	Torque				
		kW	d/d	A	Nm	cos φ	4/4	3/4	1/2	I _A /I _N	M _A /M _N				
230/400	3EL071M4C	0,25	1435	0,67	1,66	0,71	76,0	75,4	71,5	5,4	2,2	3,0	0,00082	6,8	45
	3EL071M4D	0,37	1435	0,97	2,46	0,70	78,5	78,2	75,0	5,5	2,2	3,1	0,00093	7,5	45
	3EL080M4C	0,55	1450	1,34	3,62	0,73	80,8	80,4	77,0	5,9	2,1	3,1	0,00200	10,5	50
	3EL080M4D	0,75	1450	1,77	4,94	0,74	82,5	82,3	80,0	6,2	2,5	3,4	0,00227	11,6	50
	3EL090S4C	1,10	1450	2,46	7,25	0,76	84,5	84,3	82,0	7,0	2,6	3,6	0,00355	16,3	51
	3EL090L4D	1,50	1450	3,30	9,88	0,77	85,3	85,2	83,0	7,2	2,8	3,8	0,00410	18,0	51
	3EL100L4C	2,20	1450	4,65	14,49	0,79	86,7	87,2	86,0	7,2	2,8	3,6	0,00780	24,4	53
	3EL100L4D	3,00	1450	6,26	19,76	0,79	87,7	88,0	87,0	7,2	2,8	3,6	0,00890	26,7	53
400/690	3EL112M4D	4,00	1460	8,05	26,16	0,81	88,6	88,4	87,5	7,4	2,8	3,8	0,01430	33,9	58
	3EL132S4C	5,50	1460	10,65	36,00	0,83	89,6	90,2	90,0	7,4	2,8	3,4	0,03060	53,4	61
	3EL132M4D	7,50	1465	14,40	48,90	0,83	90,4	90,4	89,4	7,9	3,0	3,8	0,03420	59,5	61
	3EL160M4C	11,00	1470	21,00	71,46	0,83	91,5	92,1	91,7	7,6	2,8	3,3	0,07010	89,2	63
	3EL160L4D	15,00	1470	28,70	97,45	0,82	92,1	92,4	91,9	7,8	2,8	3,6	0,08600	97,5	63
	3EG180M4C	18,50	1475	35,00	119,80	0,82	92,6	93,2	92,9	7,7	3,0	3,3	0,12900	173	64
	3EG180L4D	22,00	1470	41,40	142,92	0,82	93,0	93,7	93,7	8,0	3,0	3,4	0,14700	187	64
	3EG200L4D	30,00	1475	54,50	194,20	0,85	93,6	94,1	94,0	8,0	3,0	3,4	0,28400	258	65
	3EG225S4C	37,00	1478	65,70	239,00	0,87	93,9	94,5	94,5	8,3	3,2	3,3	0,38200	320	66
	3EG225M4D	45,00	1477	80,00	290,90	0,86	94,2	94,7	94,7	8,6	3,3	3,2	0,44100	352	67
	3EG250M4D	55,00	1482	95,30	354,40	0,88	94,6	95,1	95,2	8,7	3,3	3,2	0,73400	470	68
	3EG280S4C	75,00	1485	129,50	482,30	0,88	95,0	95,3	95,1	7,9	3,0	3,2	1,40000	646	69
	3EG280M4D	90,00	1485	155,50	578,80	0,88	95,2	95,7	95,7	7,9	3,1	3,2	1,50000	670	70

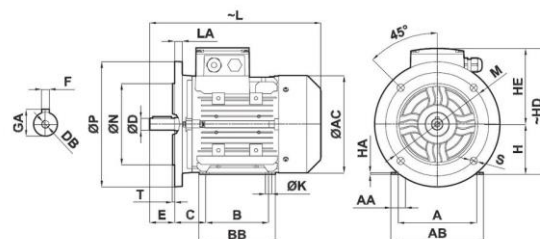
DIMENSIONS B3



Frame Size	D ^[1]	E	L	AC	H ^[2]	HE	HD	F	GA	DB	C	ØK	B	BB	HA	AA	A	AB
071	14	30	241	137	71	112	183	5	16	M5	45	7	90	110	3	19	112	128
080	19	40	274	155	80	121	201	6	21,5	M6	50	10	100	122	3	23	125	147
090S	24	50	325	176	90	132	222	8	27	M8	56	10	100	151	4	27	140	166
090L	24	50	325	176	90	132	222	8	27	M8	56	10	125	151	4	27	140	166
100	28	60	370,5	193	100	147	247	8	31	M10	63	12	140	170	4	31	160	196
112	28	60	391	215	112	158	270	8	31	M10	70	12	140	177	4	36	190	215
132S	38	80	495	257	132	179	311	10	41	M12	89	12	140	212	5	34	216	246
132M	38	80	495	257	132	179	311	10	41	M12	89	12	178	212	5	34	216	246

[1] Tolerance "H6" up to 28mm, "H6" over 28mm EN 50347
[2] Tolerance "G5.5mm" EN 50347

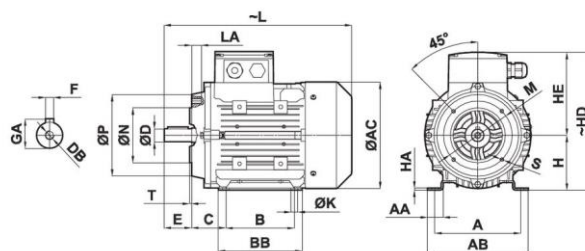
DIMENSIONS B5 - B35



Frame Size	D ^[1]	N ^[2]	P	E	T	LA	L	AC	S	M	H ^[3]	HE	HD	F	GA	DB	C	ØK	B	BB	HA	AA	A	AB
071	14	110	160	30	3,5	8	241	137	10	130	71	112	183	5	16	M5	45	7	90	110	3	19	112	128
080	19	130	200	40	3,5	12	274	155	12	165	80	121	201	6	21,5	M6	50	10	100	122	3	23	125	147
090S	24	130	200	50	3,5	12	325	176	12	165	90	132	222	8	27	M8	56	10	100	151	4	27	140	166
090L	24	130	200	50	3,5	12	325	176	12	165	90	132	222	8	27	M8	56	10	125	151	4	27	140	166
100	28	180	250	60	4	15	370,5	193	14,5	215	100	147	247	8	31	M10	63	12	140	170	4	31	160	196
112	28	180	250	60	4	15	391	215	14,5	215	112	158	270	8	31	M10	70	12	140	177	4	36	190	215
132S	38	230	300	80	4	20	495	257	14,5	265	132	179	311	10	41	M12	89	12	140	212	5	34	216	246
132M	38	230	300	80	4	20	495	257	14,5	265	132	179	311	10	41	M12	89	12	178	212	5	34	216	246

[1] Tolerance "H6" up to 28mm, "H6" over 28mm EN 50347
[2] Tolerance "H6" EN 50347
[3] Tolerance "G5.5mm" EN 50347

DIMENSIONS B14 - B34



Frame Size	D ^[1]	N ^[2]	P	E	T	LA	L	AC	S	M	H ^[3]	HE	HD	F	GA	DB	C	ØK	B	BB	HA	AA	A	AB
071	14	70	106,5	30	2,5	15	241	137	M6	85	71	112	183	5	16	M5	45	7	90	110	3	19	112	128
080	19	80	118,5	40	3	15	274	155	M6	100	80	121	201	6	21,5	M6	50	10	100	122	3	23	125	147
090S	24	95	136,5	50	3	15	325	176	M8	115	90	132	222	8	27	M8	56	10	100	151	4	27	140	166
090L	24	95	136,5	50	3	15	325	176	M8	115	90	132	222	8	27	M8	56	10	125	151	4	27	140	166
100	28	110	159,5	60	3,5	17	370,5	193	M8	130	100	147	247	8	31	M10	63	12	140	170	4	31	160	196
112	28	110	159,5	60	3,5	17	391	215	M8	130	112	158	270	8	31	M10	70	12	140	177	4	36	190	215
132S	38	130	200	80	3,5	20	495	257	M10	165	132	179	311	10	41	M12	89	12	140	212	5	34	216	246
132M	38	130	200	80	3,5	20	495	257	M10	165	132	179	311	10	41	M12	89	12	178	212	5	34	216	246

[1] Tolerance "H6" up to 28mm, "H6" over 28mm EN 50347
[2] Tolerance "H6" EN 50347
[3] Tolerance "G5.5mm" EN 50347

Protection Class



IP55 (Standard)

The ingress of dust is not totally prevented, but dust does not enter in sufficient quantity to interfere with satisfactory operation of the motor. Water projected by a nozzle against the motor from any direction will have no harmful effect.



IP56

The ingress of dust is not totally prevented, but dust does not enter in sufficient quantity to interfere with satisfactory operation of the motor. Water from heavy seas or water projected in powerful jets will not enter the motor in harmful quantities.



IP65

The ingress of dust is totally prevented, water projected by a nozzle against the motor from any direction will have no harmful effect.



IP66

The ingress of dust is totally prevented, water from heavy seas or water projected in powerful jets will not enter the motor in harmful quantities.

Insulation Class



F (Standard)

ELK motors standard isolation class is F. Permissible winding temperature is 155 °C at 40 °C ambient temperature.



H

ELK motors can be produced in H isolation class. Permissible winding temperature rises to 180 °C at 40 °C ambient temperature.

Thermal Protection



PTC Thermistor

When the temperature of windings rises too high thermistor mounted inside motor windings cuts the circuit and protects motor from any harm.



Thermostat

When the temperature of windings rises too high thermostat mounted inside motor windings cuts the circuit and protects motor from any harm.

Heaters and Drain Holes



Heaters and Drain Holes

There can be condensation of water when motor is working in very humid environments. To prevent this heaters are mounted inside motor to keep temperatures of windings stable. Additionally drain holes are opened to prevent accumulation of water inside motor.

**Electric Motor
Options**



Electromagnetic Brakes

Available for all motor sizes. We are using from 5 Nm up to the 1600 Nm with 24 Volt, 230 Volt and 400 Volt DC voltage electromagnetic brakes according to customer needs.



Hand Release Brake

When electricity is cut or manually releasing of brakes is needed, hand release brakes can be used.



Forced Cooling

Especially for encoder applications where motor speed is not enough for cooling an, extra self powered fan is needed.



Forced Cooling with Encoder

If needed; encoder and self powered fan can be mounted on back of motor, inside cover where synchronous working is essential.



Forced Cooling with Brake and Encoder

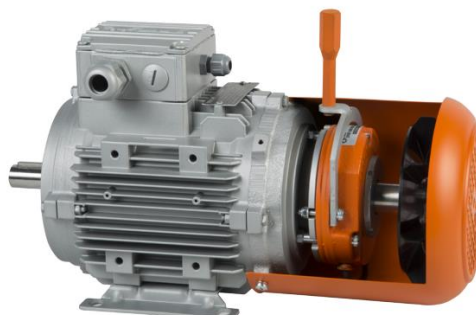
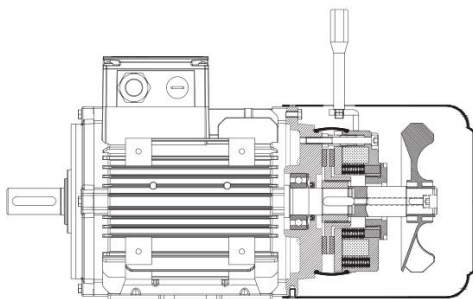
If needed; brake, encoder and self powered fan can be mounted on back of motor, inside cover.



Backstop

Applications that are working one way and reverse movement needs to be stopped, backstops are necessary. They can be mounted inside motor cover.

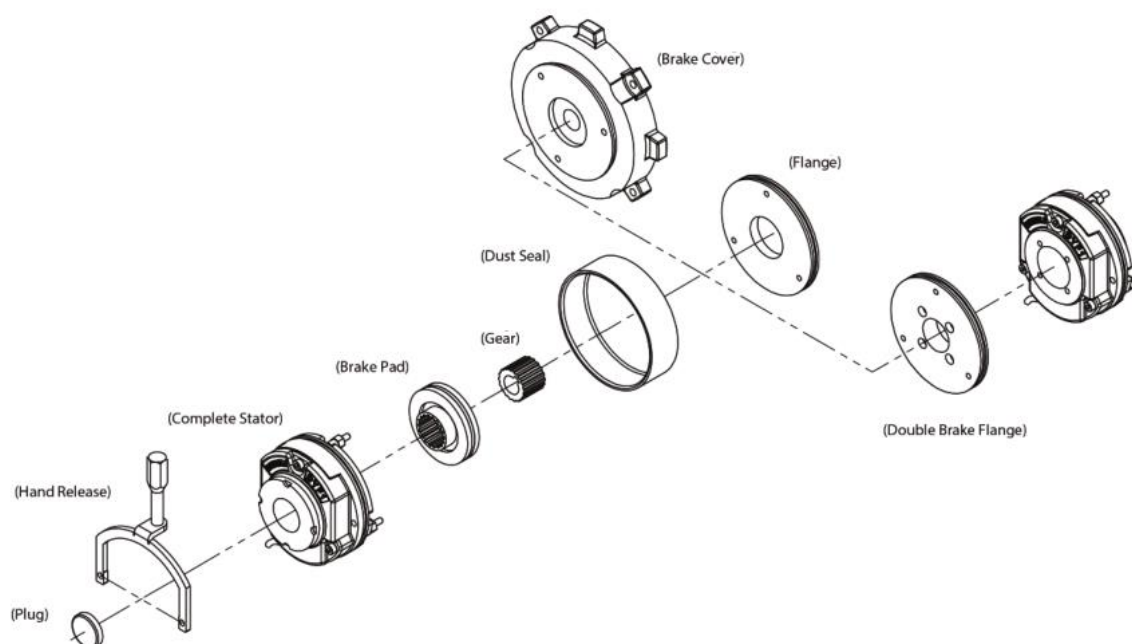
Option (Frein sur le moteur)



DYF

SERIES

Brake Characteristics



C'est la méthode d'application préférée des freins de la série Dyf dans laquelle le système est libéré mécaniquement avec l'aide d'un levier sur le frein chaque fois que nécessaire. (Habituellement préféré dans les ascenseurs extérieurs, les systèmes de scène et les convoyeurs Systèmes.)

Cette fonctionnalité doit être spécifiée avec la commande.

Table de selection Frein

Brake Selection Table

DYF

SERIES

Motor					Brake					
Power		Type	Mominal Moment		Light Braking(Propulsion)			Strong Braking(Lifting)		
Kw	CV		Nm	Kgm	Nm	Ek	Tip / Type	Nm	Ek	Tip / Type
0,12	0,2	63/4a	0,8	0,1	5	6,0	DYF01	5	6,0	DYF01
0,18	0,3	63/4b	1,3	0,1	5	3,9	DYF01	5	3,9	DYF01
0,25	0,3	63/4	1,8	0,2	5	2,8	DYF01	5	2,8	DYF01
0,25	0,3	71/4a	1,7	0,2	5	2,9	DYF01	5	2,9	DYF01
0,37	0,5	71/4b	2,5	0,3	5	2,0	DYF01	5	2,0	DYF01
0,55	0,8	80/4a	3,9	0,4	10	2,6	DYF02	10	2,6	DYF02
0,75	1	80/4b	5,0	0,5	10	2,0	DYF02	10	2,0	DYF02
1,1	1,5	90S/4	7,4	0,7	10	1,4	DYF02	25	3,4	DYF03
1,5	2	90L/4	10,0	1,0	10	1,0	DYF02	25	2,5	DYF03
2,2	3	100L/4a	14,6	1,5	25	1,7	DYF03	40	2,7	DYF04
3	4	100L/4b	20,0	2,0	25	1,3	DYF03	40	2,0	DYF04
4	5,5	112M/4	26,5	2,7	40	1,5	DYF04	60	2,3	DYF05
5,5	7,5	132S/4	35,9	3,6	60	1,7	DYF05	100	2,8	DYF06
7,5	10	132M/4	49,0	4,9	60	1,2	DYF05	100	2,0	DYF06
11	15	160M/4	71,7	7,2	100	1,4	DYF06	200	2,8	DYF07
15	20	160L/4	97,8	9,8	100	1,0	DYF06	200	2,0	DYF07
18,5	25	180M/4	120,0	12,0	200	1,7	DYF07	300	2,5	DYF08
22	30	180L/4	143,0	14,3	200	1,4	DYF07	300	2,1	DYF08
30	40	200L/4	195,0	19,5	300	1,5	DYF08	500	2,6	DYF09
37	50	225S/4	240,0	24,0	500	2,1	DYF09	500	2,1	DYF09
45	60	225M/4	292,0	29,2	500	1,7	DYF09	500	1,7	DYF09
55	70	250M/4	356,0	35,6	500	1,4	DYF09	800	2,2	DYF09D
75	100	280S/4	484,0	48,4	800	1,7	DYF09D	1200	2,5	DYF10
90	120	280M/4	581,0	58,1	800	1,4	DYF09D	1600	2,8	DYF10D
110	150	315S/4	707,0	70,7	1200	1,7	DYF10	1600	2,3	DYF10D

4 Pole 1500 d/d Motors

- Conçu une structure solide pour l'assemblage des freins et conception.
- Le niveau de bruit est <70 Db pour les freins.
- Pour les moteurs de différentes tailles de freinage élevé, le couple avait été fourni.
- Type freins ventilés aide à éjecter à la chaleur qui se forme pendant le freinage, de cette façon l'usure des plaquettes de frein sont réduites au minimum
- Les bobines électromagnétiques sont enveloppées dans des moules à bobines qui sont en matériau résistant à la chaleur et protégés avec époxy. (Plage d'isolation de la bobine est H-180 °)
- Toutes les pièces mécaniques sont électrolysées et protégées contre la corrosion.
- Dans les freins Longue durée de vie, coefficient de frottement élevé et des plaquettes de frein sans amiante sont utilisées
- Les corps de la bobine de frein sont fabriqués (GGG42 spherocasting qui réduit les pertes d'hystérésis à un minimum.
- Les freins sont conçus pour être utilisés dans tous les types de moteurs en changeant les brides de connexion intermédiaires.
- Tous les freins sont conçus pour être compatibles avec le micro commutateur,
- Les freins sont fabriqués en 24 Vcc, 98 Vcc et 198 Vcc standard sauf demandes spéciales.
- Les freins sont fabriqués dans les modèles DYF entre niveaux de couple de 5 Nm à 1600 Nm

Break Type	Teorical Moment (Nm)	Practical Moment		Oprating Voltage			Coil Real (Vdc)	Coil Current (A)	Power (Average) (W)
				Theoretical Voltage (Vac)	Oprating Voltage				
		Min. Nm	Max. Nm		Min.	Max.			
DYF01	5	4	7	24	22	27	24	0.90	23
DYF01	5	4	7	220	210	240	98	0.26	
DYF01	5	4	7	380	360	400	198	0.12	
DYF02	10	7	13	24	22	27	24	1.2	29
DYF02	10	7	13	220	210	240	98	0.33	
DYF02	10	7	13	380	360	400	198	0.14	
DYF03	25	18	31	24	22	27	24	1.45	34
DYF03	25	18	31	220	210	240	98	0.4	
DYF03	25	18	31	380	360	400	198	0.17	
DYF04	40	29	51	24	22	27	24	1.71	47
DYF04	40	29	51	220	210	240	98	0.49	
DYF04	40	29	51	380	360	400	198	0.25	
DYF05	60	48	72	24	22	27	24	2.2	56
DYF05	60	48	72	220	210	240	98	0.61	
DYF05	60	48	72	380	360	400	198	0.3	
DYF06	100	90	118	24	22	27	24	3.34	87
DYF06	100	90	118	220	210	240	98	0.91	
DYF06	100	90	118	380	360	400	198	0.42	
DYF07	200	180	230	24	22	27	24	3.25	79
DYF07	200	180	230	220	210	240	98	0.9	
DYF07	200	180	230	380	360	400	198	0.37	
DYF08	300	265	340	24	22	27	24	4.21	108
DYF08	300	265	340	220	210	240	98	1.16	
DYF08	300	265	340	380	360	400	198	0.61	
DYF09	500	390	560	24	22	27	24	5.95	141
DYF09	500	390	560	220	210	240	98	1.40	
DYF09	500	390	560	380	360	400	198	0.71	
DYF09-D	800	600	900	24	22	27	24	7.6	141
DYF09-D	800	600	900	220	210	240	98	1.68	
DYF09-D	800	600	900	380	360	400	198	0.79	
DYF10	1200	1000	1350	24	22	27	24	7,5	155
DYF10	1200	1000	1350	220	210	240	98	1,79	
DYF10	1200	1000	1350	380	360	400	198	0,95	
DYF10-D	1600	1400	1800	24	22	27	24	7,5	155
DYF10-D	1600	1400	1800	220	210	240	98	1,79	
DYF10-D	1600	1400	1800	380	360	400	198	0,95	

Technical Specifications

Type	Braking Moment	Braking Time	Connection Delay	Brake Switching Time	Waiting Time	Brake Switching Time
Dc Anahtarlama(Hızlı) / Dc Switching (Fast)				Ac Anahtarlama(Yavaş)/ Ac Switching (Low)		
	$M_b = Nm$	$t_b = ms$	$t_{DC} = ms$	$t_{DC} = ms$	$t_{AC} = ms$	$t_{AC} = ms$
DYF01	5	37	19	38	55	80
DYF02	10	58	22	50	958	130
DYF03	25	80	24	65	205	285
DYF04	40	104	23	70	140	240
DYF05	60	170	25	82	205	280
DYF06	100	185	38	115	280	440
DYF07	200	285	43	145	335	550
DYF08	300	320	55	178	420	640
DYF09	500	385	70	195	580	890
DYF09-D	800	410	140	320	2600	3300
DYF10	1200	450	160	340	2800	3450
DYF10-D	1600	480	175	360	2900	3600

Pilotage du Frein : selon la tension 24 Vdc, 98 Vdc ou 198 Vdc

- 198 V dc = alimentation en 380 V ac
- 98 V dc = alimentation en 230 V ac

