

Informacje ogólne

Trójfazowe silniki indukcyjne niskiego napięcia z wirnikiem klatkowym serii OMT3-IE3, w kadłubach odlanych żeliwnych, produkowane są w wielkościach mechanicznych 80÷355. Chłodzone są powierzchniowo powietrzem (TEFC). Skrzynka zaciskowa usytuowana jest standardowo na górze kadłuba, z możliwością obracania wylotów kablowych 4x90°. Dostępne są również wykonania ze skrzynką zaciskową z boku kadłuba (z prawej lub lewej strony) – na życzenie zamawiającego. Mają zastosowanie ogólnoprzemysłowe. Mogą być używane do napędu maszyn i urządzeń, których praca ma charakter ciągły bez częstych rozruchów i nawrotów. Ze względu na stopień ochrony wnętrza (IP55) mogą pracować w warunkach, gdy otaczające powietrze zawiera zanieczyszczenia. Zapylenie powietrza nie powinno być wyższe niż 10 mg/m³. Nie mogą to być jednak zanieczyszczenia agresywne chemicznie, takie jak opary kwasów i ługów, ani mieszanki wybuchowe. Silniki przystosowane są standardowo do pracy dwukierunkowej.

Normy

Silniki wykonane są zgodnie z normami PN-EN 60034-1, IEC34-1/9, PN-IEC72-1, IEC85, DIN 57530/VDE 0530 oraz z normami związanymi i równoważnymi. Silniki serii OMT3-IE3 spełniają ponadto wymagania normy PN-EN 60034-30 oraz Rozporządzenia Komisji Europejskiej WE 640/2009 dotyczące silników wysokiej sprawności - klasyfikacja IE3.

- Stopień ochrony: IP55, wg PN-IEC 34-5
- System chłodzenia: IC411, wg PN-IEC 34-6
- Wykonanie mechaniczne: B3; B35; B5; B14, V1, wg PN-IEC 34-7
- Klasa izolacji: F
- Przyrost temperatury: jak dla klasy B (≤80°C)
- Temperatura otoczenia: -20...+40°C
- Wysokość instalowania: ≤1000 m n.p.m

Napięcie i częstotliwość

W standardowej wersji silniki są dostarczone dla następujących napięć zasilających:

- 230V(Δ) / 400V(Y) ±5%; 50Hz dla mocy ≤2,2 kW
- 400V(Δ) / 690V(Y) ±5%; 50Hz dla mocy >2,2 kW

Uzwojenia silników o mocach ≤2,2 kW są połączone fabrycznie w gwiazdę (Y), natomiast silników o mocach >2,2 kW w trójkąt (Δ) – standardowo dla napięcia zasilającego 400V/50Hz.

Silniki posiadają 6 zacisków uzwojenia, co umożliwia ich przełączanie w trójkąt lub w gwiazdę w zależności od dostępnego źródła zasilania. Dla wszystkich silników uzwojonych na napięcie 400/690V możliwy jest rozruch za pomocą przełącznika Y/Δ.

Standardowe silniki mogą być również zasilane z sieci o częstotliwości znamionowej 60Hz, przy czym uzyskują wtedy moc znamionową o około 15% wyższą niż przy zasilaniu z sieci 50Hz, odpowiednio:

- 265V(Δ) / 460V(Y) ±5%; 60Hz ⇒ P_{60Hz}=115%×P_{50Hz}
- 460V(Δ) / 796V(Y) ±5%; 60Hz ⇒ P_{60Hz}=115%×P_{50Hz}

Zgodnie z normami PN-EN60034-1, IEC34-1 dopuszcza się również zasilanie silników z tolerancją napięcia ±10%, ale parametry mogą odbiegać od znamionowych, a dopuszczalne przyrosty temperatury uzwojeń mogą się różnić około 10°C od wartości przyjętych dla określonej klasy ciepłoodporności.

Uzwojenia

Uzwojenia stojana wykonane są z wysokiej jakości drutów nawojowych i materiałów izolacyjnych klasy F (155°C), przy zachowaniu przyrostów temperatury odpowiadających klasie B (≤80°C). Daje to możliwość współpracy z przemiennikami częstotliwości (falownikami) oraz stosowania we wszystkich strefach klimatycznych. Uzwojenie wirnika wykonane jest jako klatka odlana ciśnieniowo z aluminium.

Dla ochrony uzwojeń przed nadmiernym przegrzaniem zastosowano termistorowe czujniki temperatury PTC (Mark A) o znamionowej temperaturze zadziałania TNF=150°C (po 1 szt./fazę). Charakterystyka czujników PTC zgodna jest z normą IEC 34.11-2. Do współpracy z czujnikami PTC zaleca się stosowanie przekładników rezystancyjnych o charakterystyce Mark A.

Łożyskowanie

Silniki w wykonaniu standardowym wyposażone są w łożyska kulkowe wysokiej jakości firm SKF, FAG lub NSK. Silniki wielkości 80÷160 posiadają standardowo łożyska kulkowe dwustronnie zamknięte i niewymagające dosmarowania. W silnikach o wielkościach mechanicznych 180÷355 zastosowano łożyska kulkowe otwarte z możliwością dosmarowania na biegu. Wielkości i typy łożysk zestawiono w tabeli:

Wielkość mechaniczna	Liczba biegunów	Strona napędowa DE	Strona przeciwna NDE
80	2,4,6	6204 2RZ	6204 2RZ
90	2,4,6	6205 2RZ	6205 2RZ
100	2,4,6	6206 2RZ	6206 2RZ
112	2,4,6	6306 2RZ	6306 2RZ
132	2,4,6	6308 2RZ	6308 2RZ
160	2,4,6	6309 2RZ/C3	6309 2RZ/C3
180	2,4,6	6311 C3	6311 C3
200	2,4,6	6312 C3	6312 C3
225	4,6	6313 C3	6313 C3
250	2	6314 C3	6314 C3
	4,6	6314 C3	6314 C3
280	2	6314 C3	6314 C3
	4,6	6317 C3	6317 C3
315	2	6317 C3	6317 C3
	4,6	NU319	6319 C3
355	2	6319 C3	6319 C3
	4,6	NU322	6322 C3

Na życzenie silniki mogą być wyposażone w łożyska wzmocnione walcowe serii NUxxx montowane po stronie napędowej. Przy zastosowaniu napędu pasowego lub innych przekładni oddziaływujących na łożyska i czop końcowy wału należy uzgodnić z dostawcą silnika dopuszczalne obciążenia promieniowe i osiowe.

Wyważanie

Wirniki silników są wyważane dynamicznie z połówką wpustu (klina) w napędowym czopie wałka. Stopień wyważania jest zgodny z normą międzynarodową IEC 34-14: 1982, klasa N (normal).

Zdolność przeciążeniowa i restart

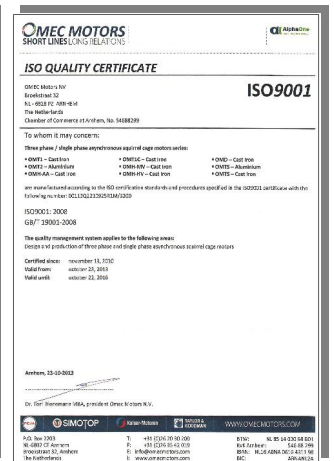
Zgodnie z obowiązującymi normami silniki mogą być poddawane następującym przeciążeniom udarowym:

- 1,5 x prąd znamionowy w ciągu 2 min
- 1,6 x moment znamionowy w ciągu 15 sekund

Obydwa warunki stosuje się w odniesieniu do znamionowych warunków zasilania. Przy zaniku napięcia zasilającego możliwy jest ponowny rozruch silnika przy pełnej opozycji faz oraz przy 100% napięcia resztkowego.

Deklaracja zgodności, znak CE

Silniki OMT3-IE3 spełniają wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkownika i dostarczane są wraz z kopią deklaracji zgodności producenta. Znak CE umieszczany jest na tabliczce znamionowej każdego silnika. Silniki są projektowane, produkowane i badane w oparciu o system zapewnienia jakości ISO 9001.



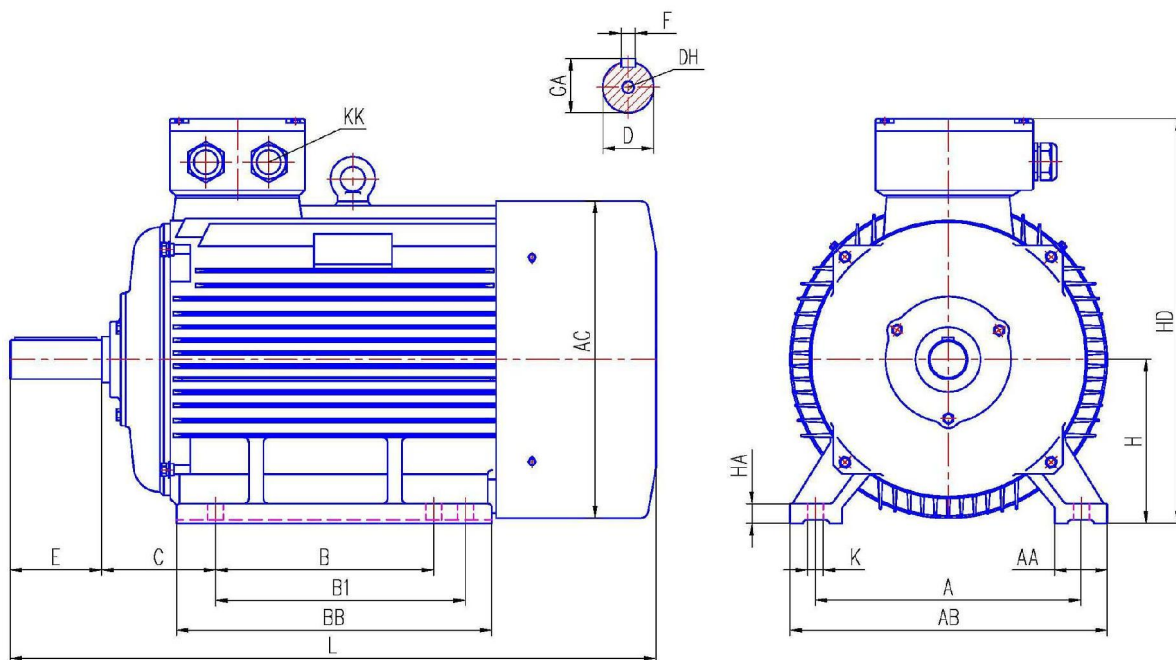
TYP SILNIKA	Moc znamionowa	Prędkość obrotowa	Prąd znamionowy			Sprawność IE3	Współczynnik mocy	Moment znamionowy	Moment rozruchowy	Moment maksymalny	Prąd rozruchowy	Masa
	P _N	n _N	I _N			η	cosφ	M _N	M _r /M _N	M _{max} /M _N	I _r /I _N	m
	kW	min ⁻¹	A 230V	A 400V	A 690V	%	-	Nm	-	-	-	kg

silniki 2-biegowe (3000 obr/min)												
OMT3-IE3 80 1-2	0,75	2890	2,83	1,64		80,7	0,82	2,48	2,3	2,3	7,0	17
OMT3-IE3 80 2-2	1,1	2890	4,01	2,31		82,7	0,83	3,63	2,2	2,3	7,3	19
OMT3-IE3 90S-2	1,5	2890	5,3	3,06		84,2	0,84	4,96	2,2	2,3	7,6	23
OMT3-IE3 90L1-2	2,2	2890	7,53	4,35		85,9	0,85	7,27	2,2	2,3	7,6	27
OMT3-IE3 100L1-2	3	2895		5,71	3,3	87,1	0,87	9,90	2,2	2,3	7,8	36
OMT3-IE3 112M-2	4	2910		7,45	4,3	88,1	0,88	13,1	2,2	2,3	8,3	46
OMT3-IE3 132S1-2	5,5	2940		10,1	5,9	89,2	0,88	17,9	2,0	2,3	8,3	68
OMT3-IE3 132S2-2	7,5	2940		13,7	7,8	90,1	0,88	24,4	2,0	2,3	7,9	77
OMT3-IE3 160M1-2	11	2950		19,6	11,3	91,2	0,89	35,6	2,0	2,3	8,1	116
OMT3-IE3 160M2-2	15	2950		26,5	15,3	91,9	0,89	48,6	2,0	2,3	8,1	129
OMT3-IE3 160L-2	18,5	2950		32,5	18,8	92,4	0,89	59,9	2,0	2,3	8,2	168
OMT3-IE3 180M-2	22	2960		38,5	22,3	92,7	0,89	71,0	2,0	2,5	8,2	184
OMT3-IE3 200L1-2	30	2970		52,1	30,2	93,3	0,89	96,5	2,0	2,3	7,6	249
OMT3-IE3 200L2-2	37	2970		64	37,1	93,7	0,89	119	2,0	2,3	7,6	263
OMT3-IE3 225M1-2	45	2970		76,8	44,5	94,0	0,90	145	2,0	2,3	7,7	342
OMT3-IE3 250M1-2	55	2980		93,5	54,2	94,3	0,90	176	2,0	2,3	7,7	370
OMT3-IE3 280S-2	75	2980		127	73,6	94,7	0,90	240	1,8	2,3	7,1	517
OMT3-IE3 280M-2	90	2980		152	88,1	95,0	0,90	288	1,8	2,3	7,1	562
OMT3-IE3 315S-2	110	2980		185	107	95,2	0,90	353	1,8	2,3	7,1	843
OMT3-IE3 315M-2	132	2980		222	129	95,4	0,90	423	1,8	2,3	7,0	923
OMT3-IE3 315L1-2	160	2980		265	154	95,6	0,91	513	1,8	2,3	7,2	997
OMT3-IE3 315L2-2	200	2980		331	192	95,8	0,91	641	1,8	2,2	7,2	1087
OMT3-IE3 355M-2	250	2980		414	240	95,8	0,91	801	1,6	2,2	7,2	1606
OMT3-IE3 355L2-2	315	2980		522	302	95,8	0,91	1009	1,6	2,2	7,2	1802

silniki 4-biegowe (1500 obr/min)												
OMT3-IE3 80 2-4	0,75	1430	3,03	1,75		82,5	0,75	5,01	2,3	2,3	6,6	18
OMT3-IE3 90S-4	1,1	1440	4,36	2,48		84,1	0,75	7,30	2,3	2,3	6,8	26
OMT3-IE3 90L1-4	1,5	1440	5,71	3,3		85,3	0,77	9,95	2,3	2,3	7,0	28
OMT3-IE3 100L1-4	2,2	1455	7,83	4,52		86,7	0,81	14,4	2,3	2,3	7,6	38
OMT3-IE3 100L2-4	3	1455		6,02	3,48	87,7	0,82	19,7	2,3	2,3	7,6	43
OMT3-IE3 112M-4	4	1460		7,95	4,59	88,6	0,82	26,2	2,2	2,3	7,8	60
OMT3-IE3 132S-4	5,5	1470		10,7	6,16	89,6	0,83	35,7	2,0	2,3	7,9	74
OMT3-IE3 132M-4	7,5	1470		14,3	8,23	90,4	0,84	48,7	2,0	2,3	7,5	89
OMT3-IE3 160M-4	11	1470		20,4	11,8	91,4	0,85	71,5	2,2	2,3	7,7	116
OMT3-IE3 160L-4	15	1470		27,3	15,8	92,1	0,86	97,4	2,2	2,3	7,8	129
OMT3-IE3 180M-4	18,5	1475		33,5	19,4	92,6	0,86	120	2,0	2,3	7,8	168
OMT3-IE3 180L-4	22	1475		39,7	22,9	93,0	0,86	142	2,0	2,3	7,8	184
OMT3-IE3 200L-4	30	1480		53,8	31,1	93,6	0,86	194	2,0	2,3	7,8	249
OMT3-IE3 225S-4	37	1485		66,1	38,2	93,9	0,86	238	2,0	2,3	7,4	263
OMT3-IE3 225M1-4	45	1485		80,2	46,3	94,2	0,86	289	2,0	2,3	7,4	342
OMT3-IE3 250M1-4	55	1485		97,6	56,3	94,6	0,86	354	2,0	2,3	7,4	370
OMT3-IE3 280S-4	75	1485		129	74,8	95,0	0,88	482	2,0	2,3	6,9	517
OMT3-IE3 280M-4	90	1485		155	89,5	95,2	0,88	579	2,0	2,3	6,9	562
OMT3-IE3 315S-4	110	1485		187	108	95,4	0,89	707	2,0	2,2	7,0	843
OMT3-IE3 315M-4	132	1485		224	129	95,6	0,89	849	2,0	2,2	7,0	923
OMT3-IE3 315L1-4	160	1485		271	156	95,8	0,89	1029	2,0	2,2	7,1	997
OMT3-IE3 315L2-4	200	1485		334	193	96,0	0,90	1286	2,0	2,2	7,1	1087
OMT3-IE3 355M2-4	250	1490		418	241	96,0	0,90	1602	2,0	2,2	7,1	1606
OMT3-IE3 355L2-4	315	1490		526	304	96,0	0,90	2019	2,0	2,2	7,1	1802

TYP SILNIKA	Moc znamionowa	Prędkość obrotowa	Prąd znamionowy			Sprawność IE3	Współczynnik mocy	Moment znamionowy	Moment rozruchowy	Moment maksymalny	Prąd rozruchowy	Masa
	P _N	n _N	I _N			η	cosφ	M _N	M _R /M _N	M _{MAX} /M _N	I _R /I _N	m
	kW	min ⁻¹	A 230V	A 400V	A 690V	%	-	Nm	-	-	-	kg

silniki 6-biegunowe (1000 obr/min)												
OMT3-IE3 90S6	0,75	955	3,35	1,93		78,9	0,71	7,50	2,0	2,1	6,0	25
OMT3-IE3 90L6	1,1	955	4,65	2,69		81,0	0,73	11,0	2,0	2,1	6,0	31
OMT3-IE3 100L6	1,5	955	6,23	3,6		82,5	0,73	15,0	2,0	2,1	6,5	38
OMT3-IE3 112M6	2,2	970	8,82	5,09		84,3	0,74	21,7	2,0	2,1	6,6	47
OMT3-IE3 132S6	3	970		6,84	3,95	85,6	0,74	29,5	2,0	2,1	6,8	60
OMT3-IE3 132M1-6	4	970		8,99	5,19	86,8	0,74	39,4	2,0	2,1	6,8	68
OMT3-IE3 132M2-6	5,5	970		12	6,93	88,0	0,75	54,1	2,0	2,1	7,0	76
OMT3-IE3 160M6	7,5	980		15,4	8,89	89,1	0,79	73,1	2,0	2,1	7,0	115
OMT3-IE3 160L6	11	980		22	12,7	90,3	0,80	107	2,0	2,1	7,2	151
OMT3-IE3 180L6	15	980		29,3	16,9	91,2	0,81	146	2,0	2,1	7,3	218
OMT3-IE3 200L1-6	18,5	985		36	20,8	91,7	0,81	179	2,0	2,1	7,3	248
OMT3-IE3 200L2-6	22	985		42,5	24,5	92,2	0,81	213	2,0	2,1	7,4	272
OMT3-IE3 225M6	30	985		56,2	32,4	92,9	0,83	291	2,0	2,1	6,9	378
OMT3-IE3 250M6	37	990		68,1	39,3	93,3	0,84	357	2,0	2,1	7,1	397
OMT3-IE3 280S6	45	990		81,6	47,1	93,7	0,85	434	2,0	2,0	7,3	489
OMT3-IE3 280M6	55	990		98,1	56,6	94,1	0,86	531	2,0	2,0	7,3	550
OMT3-IE3 315S6	75	990		136	78,5	94,6	0,84	723	2,0	2,0	6,6	763
OMT3-IE3 315M6	90	990		161	93,0	94,9	0,85	868	2,0	2,0	6,7	868
OMT3-IE3 315L1-6	110	990		196	113	95,1	0,85	1061	2,0	2,0	6,7	974
OMT3-IE3 315L2-6	132	990		232	134	95,4	0,86	1273	2,0	2,0	6,8	1069
OMT3-IE3 355M1-6	160	990		281	162	95,6	0,86	1543	1,8	2,0	7,0	1411
OMT3-IE3 355M2-6	200	990		346	200	95,8	0,87	1929	1,8	2,0	7,0	1551
OMT3-IE3 355L6	250	990		433	250	95,8	0,87	2412	1,8	2,0	6,8	1734

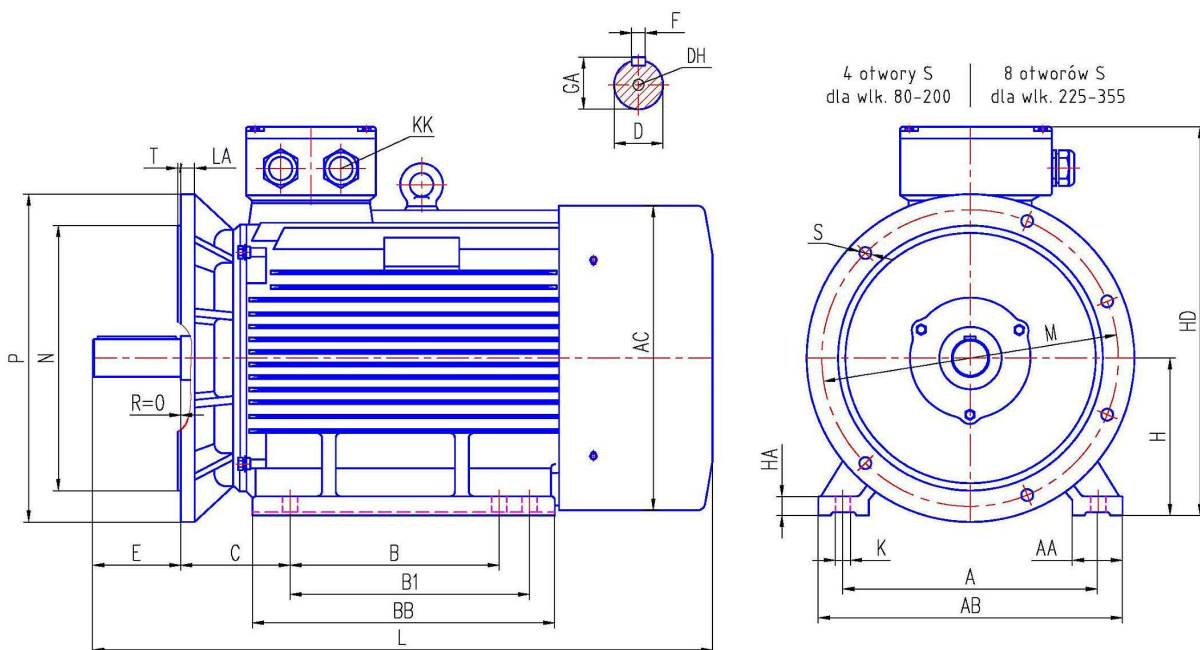
SZKIC WYMIAROWY
(kadłub żeliwny)
MOCOWANIE NA ŁAPACH B3


Wlk. silnika	2p	A	B	B1	C	D	E	F	GA	H	K	AA	AB	AC	BB	DH	HA	HD	L	KK
OMT3-IE3 80	2-6	125	100	-	50	19	40	6	21,5	80	10	35	165	158	130	M6	12	220	300	M20×1,5
OMT3-IE3 90S	2-6	140	100	-	56	24	50	8	27	90	10	36	180	177	140	M8	12	250	350	M25×1,5
OMT3-IE3 90L	2-6	140	125	-	56	24	50	8	27	90	10	36	180	177	165	M8	12	250	385	M25×1,5
OMT3-IE3 100L	2-6	160	140	-	63	28	60	8	31	100	12	40	205	198	175	M10	14	270	400	M25×1,5
OMT3-IE3 112M	2-6	190	140	-	70	28	60	8	31	112	12	45	226	235	180	M10	15	300	425	M32×1,5
OMT3-IE3 132S	2-6	216	140	-	89	38	80	10	41	132	12	55	262	293	190	M12	18	349	502	M32×1,5
OMT3-IE3 132M	2-6	216	178	-	89	38	80	10	41	132	12	55	262	293	230	M12	18	349	533	M32×1,5
OMT3-IE3 160M	2-6	254	210	-	108	42	110	12	45	160	15	65	320	315	260	M16	20	420	660	M40×1,5
OMT3-IE3 160L	2-6	254	254	-	108	42	110	12	45	160	15	65	320	315	305	M16	20	420	730	M40×1,5
OMT3-IE3 180M	2-6	279	241	-	121	48	110	14	51,5	180	15	70	355	355	315	M16	22	455	740	M40×1,5
OMT3-IE3 180L	2-6	279	279	-	121	48	110	14	51,5	180	15	70	355	355	350	M16	22	455	810	M40×1,5
OMT3-IE3 200L	2-6	318	305	-	133	55	110	16	59	200	19	70	395	397	370	M20	25	505	852	M50×1,5
OMT3-IE3 225S	4-6	356	286	-	149	60	140	18	64	225	19	75	435	445	370	M20	28	560	874	M50×1,5
OMT3-IE3 225M	2	356	311	-	149	55	110	16	59	225	19	75	435	445	395	M20	28	560	890	M50×1,5
	4-6	356	311	-	149	60	140	18	64	225	19	75	435	445	395	M20	28	560	915	M50×1,5
OMT3-IE3 250M	2	406	349	-	168	60	140	18	64	250	24	80	490	485	445	M20	30	615	985	M63×1,5
	4-6	406	349	-	168	65	140	18	69	250	24	80	490	485	445	M20	30	615	985	M63×1,5
OMT3-IE3 280S	2	457	368	-	190	65	140	18	69	280	24	85	550	547	490	M20	35	680	1045	M63×1,5
	4-6	457	368	-	190	75	140	20	79,5	280	24	85	550	547	490	M20	35	680	1045	M63×1,5
OMT3-IE3 280M	2	457	419	-	190	65	140	18	69	280	24	85	550	547	540	M20	35	680	1095	M63×1,5
	4-6	457	419	-	190	75	140	20	79,5	280	24	85	550	547	540	M20	35	680	1095	M63×1,5
OMT3-IE3 315S	2	508	406	-	216	65	140	18	69	315	28	120	635	620	570	M20	45	845	1185	M63×1,5
	4-6	508	406	-	216	80	170	22	85	315	28	120	635	620	570	M20	45	845	1220	M63×1,5
OMT3-IE3 315M	2	508	457	508	216	65	140	18	69	315	28	120	635	620	680	M20	45	845	1290	M63×1,5
	4-6	508	457	508	216	80	170	22	85	315	28	120	635	620	680	M20	45	845	1325	M63×1,5
OMT3-IE3 315L	2	508	457	508	216	65	140	18	69	315	28	120	635	620	680	M20	45	845	1290	M63×1,5
	4-6	508	457	508	216	80	170	22	85	315	28	120	635	620	680	M20	45	845	1325	M63×1,5
OMT3-IE3 355M	2	610	500	560	254	80	170	22	85	355	28	120	730	698	750	M20	52	1010	1530	M63×1,5
	4-6	610	500	560	254	100	210	28	106	355	28	120	730	698	750	M24	52	1010	1570	M63×1,5
OMT3-IE3 355L	2	610	560	630	254	80	170	22	85	355	28	120	730	698	750	M20	52	1010	1530	M63×1,5
	4-6	610	560	630	254	100	210	28	106	355	28	120	730	698	750	M24	52	1010	1570	M63×1,5

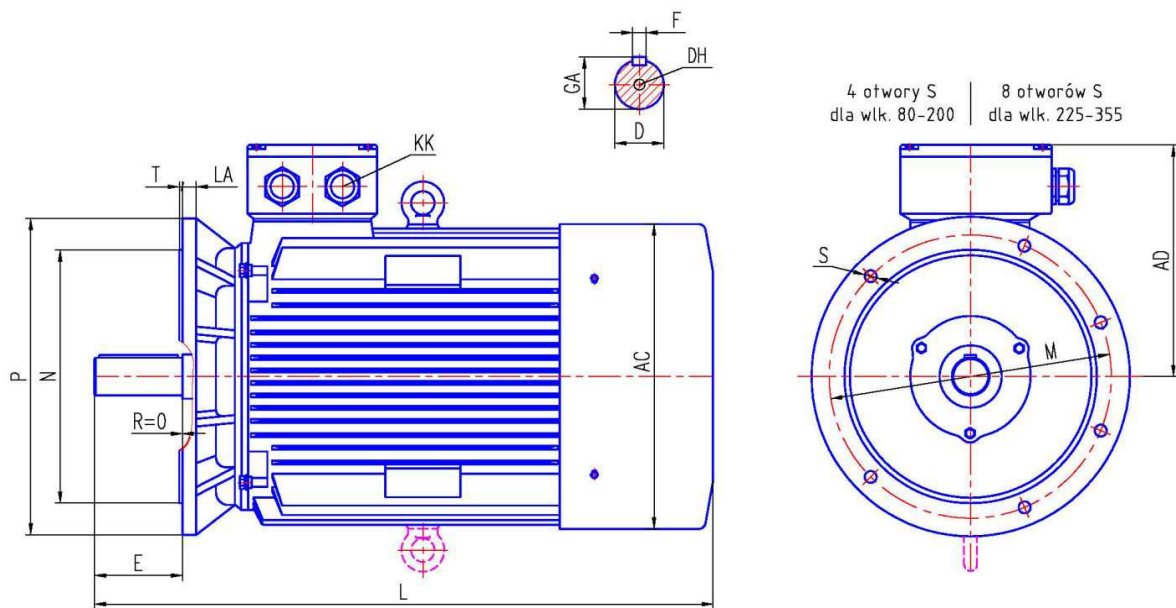
SZKIC WYMIAROWY

(kadłub żeliwny)

MOCOWANIE ŁAPOWO-KOŁNIERZOWE B35



Wlk. silnika	2p	A	B	B1	C	D	E	F	GA	H	K	AA	AB	AC	BB	DH	HA	HD	L	KK	Wymiary kołnierza B5					
																					M	N	P	S	T	LA
OMT3-IE3 80	2-6	125	100	-	50	19	40	6	21,5	80	10	35	165	158	130	M6	12	220	300	M20×1,5	165	130	200	12	3,5	12
OMT3-IE3 90S	2-6	140	100	-	56	24	50	8	27	90	10	36	180	177	140	M8	12	250	350	M25×1,5	165	130	200	12	3,5	12
OMT3-IE3 90L	2-6	140	125	-	56	24	50	8	27	90	10	36	180	177	165	M8	12	250	385	M25×1,5	165	130	200	12	3,5	12
OMT3-IE3 100L	2-6	160	140	-	63	28	60	8	31	100	12	40	205	198	175	M10	14	270	400	M25×1,5	215	180	250	15	4	13
OMT3-IE3 112M	2-6	190	140	-	70	28	60	8	31	112	12	45	226	235	180	M10	15	300	425	M32×1,5	215	180	250	15	4	14
OMT3-IE3 132S	2-6	216	140	-	89	38	80	10	41	132	12	55	262	293	190	M12	18	349	502	M32×1,5	265	230	300	15	4	14
OMT3-IE3 132M	2-6	216	178	-	89	38	80	10	41	132	12	55	262	293	230	M12	18	349	533	M32×1,5	265	230	300	15	4	14
OMT3-IE3 160M	2-6	254	210	-	108	42	110	12	45	160	15	65	320	315	260	M16	20	420	660	M40×1,5	300	250	350	19	5	15
OMT3-IE3 160L	2-6	254	254	-	108	42	110	12	45	160	15	65	320	315	305	M16	20	420	730	M40×1,5	300	250	350	19	5	15
OMT3-IE3 180M	2-6	279	241	-	121	48	110	14	51,5	180	15	70	355	355	315	M16	22	455	740	M40×1,5	300	250	350	19	5	15
OMT3-IE3 180L	2-6	279	279	-	121	48	110	14	51,5	180	15	70	355	355	350	M16	22	455	810	M40×1,5	300	250	350	19	5	15
OMT3-IE3 200L	2-6	318	305	-	133	55	110	16	59	200	19	70	395	397	370	M20	25	505	852	M50×1,5	350	300	400	19	5	17
OMT3-IE3 225S	4-6	356	286	-	149	60	140	18	64	225	19	75	435	445	370	M20	28	560	874	M50×1,5	400	350	450	19	5	20
OMT3-IE3 225M	2	356	311	-	149	55	110	16	59	225	19	75	435	445	395	M20	28	560	890	M50×1,5	400	350	450	19	5	20
	4-6	356	311	-	149	60	140	18	64	225	19	75	435	445	395	M20	28	560	915	M50×1,5	400	350	450	19	5	20
OMT3-IE3 250M	2	406	349	-	168	60	140	18	64	250	24	80	490	485	445	M20	30	615	985	M63×1,5	500	450	550	19	5	22
	4-6	406	349	-	168	65	140	18	69	250	24	80	490	485	445	M20	30	615	985	M63×1,5	500	450	550	19	5	22
OMT3-IE3 280S	2	457	368	-	190	65	140	18	69	280	24	85	550	547	490	M20	35	680	1045	M63×1,5	500	450	550	19	6	22
	4-6	457	368	-	190	75	140	20	79,5	280	24	85	550	547	490	M20	35	680	1045	M63×1,5	500	450	550	19	6	22
OMT3-IE3 280M	2	457	419	-	190	65	140	18	69	280	24	85	550	547	540	M20	35	680	1095	M63×1,5	500	450	550	19	6	22
	4-6	457	419	-	190	75	140	20	79,5	280	24	85	550	547	540	M20	35	680	1095	M63×1,5	500	450	550	19	6	22
OMT3-IE3 315S	2	508	406	-	216	65	140	18	69	315	28	120	635	620	570	M20	45	845	1185	M63×1,5	600	550	660	24	6	22
	4-6	508	406	-	216	80	170	22	85	315	28	120	635	620	570	M20	45	845	1220	M63×1,5	600	550	660	24	6	22
OMT3-IE3 315M	2	508	457	508	216	65	140	18	69	315	28	120	635	620	680	M20	45	845	1290	M63×1,5	600	550	660	24	6	22
	4-6	508	457	508	216	80	170	22	85	315	28	120	635	620	680	M20	45	845	1325	M63×1,5	600	550	660	24	6	22
OMT3-IE3 315L	2	508	457	508	216	65	140	18	69	315	28	120	635	620	680	M20	45	845	1290	M63×1,5	600	550	660	24	6	22
	4-6	508	457	508	216	80	170	22	85	315	28	120	635	620	680	M20	45	845	1325	M63×1,5	600	550	660	24	6	22
OMT3-IE3 355M	2	610	500	560	254	80	170	22	85	355	28	120	730	698	750	M20	52	1010	1530	M63×1,5	740	680	800	24	6	25
	4-6	610	500	560	254	100	210	28	106	355	28	120	730	698	750	M24	52	1010	1570	M63×1,5	740	680	800	24	6	25
OMT3-IE3 355L	2	610	560	630	254	80	170	22	85	355	28	120	730	698	750	M20	52	1010	1530	M63×1,5	740	680	800	24	6	25
	4-6	610	560	630	254	100	210	28	106	355	28	120	730	698	750	M24	52	1010	1570	M63×1,5	740	680	800	24	6	25

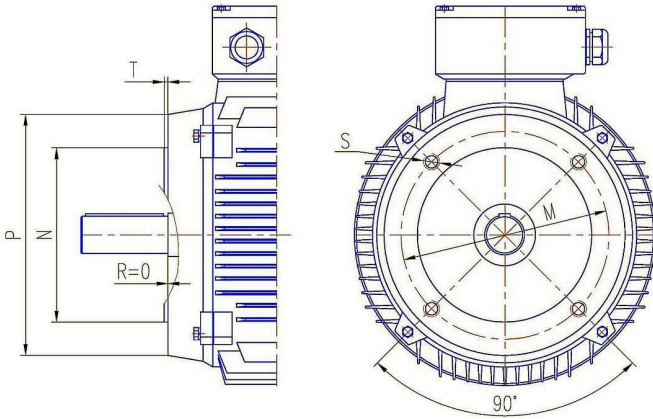
SZKIC WYMIAROWY
(kadłub żeliwny)
MOCOWANIE KOŁNIERZOWE B5/V1


Wlk. silnika	2p	D	E	F	GA	DH	AC	AD	L	KK	Wymiary kołnierza B5					
											M	N	P	S	T	LA
OMT3-IE3 80	2-6	19	40	6	21,5	M6	158	145	300	M20×1,5	165	130	200	4× Ø12	3,5	12
OMT3-IE3 90S	2-6	24	50	8	27	M8	177	155	350	M25×1,5	165	130	200	4× Ø12	3,5	12
OMT3-IE3 90L	2-6	24	50	8	27	M8	177	155	385	M25×1,5	165	130	200	4× Ø12	3,5	12
OMT3-IE3 100L	2-6	28	60	8	31	M10	198	180	400	M25×1,5	215	180	250	4× Ø15	4	13
OMT3-IE3 112M	2-6	28	60	8	31	M10	235	195	425	M32×1,5	215	180	250	4× Ø15	4	14
OMT3-IE3 132S	2-6	38	80	10	41	M12	293	223	502	M32×1,5	265	230	300	4× Ø15	4	14
OMT3-IE3 132M	2-6	38	80	10	41	M12	293	223	533	M32×1,5	265	230	300	4× Ø15	4	14
OMT3-IE3 160M	2-6	42	110	12	45	M16	315	255	660	M40×1,5	300	250	350	4× Ø19	5	15
OMT3-IE3 160L	2-6	42	110	12	45	M16	315	255	730	M40×1,5	300	250	350	4× Ø19	5	15
OMT3-IE3 180M	2-6	48	110	14	51,5	M16	355	280	740	M40×1,5	300	250	350	4× Ø19	5	15
OMT3-IE3 180L	2-6	48	110	14	51,5	M16	355	280	810	M40×1,5	300	250	350	4× Ø19	5	15
OMT3-IE3 200L	2-6	55	110	16	59	M20	397	305	852	M50×1,5	350	300	400	4× Ø19	5	17
OMT3-IE3 225S	4-6	60	140	18	64	M20	445	330	874	M50×1,5	400	350	450	8× Ø19	5	20
OMT3-IE3 225M	2	55	110	16	59	M20	445	330	890	M50×1,5	400	350	450	8× Ø19	5	20
	4-6	60	140	18	64	M20	445	330	915	M50×1,5	400	350	450	8× Ø19	5	20
OMT3-IE3 250M	2	60	140	18	64	M20	485	375	985	M63×1,5	500	450	550	8× Ø19	5	22
	4-6	65	140	18	69	M20	485	375	985	M63×1,5	500	450	550	8× Ø19	5	22
OMT3-IE3 280S	2	65	140	18	69	M20	547	405	1045	M63×1,5	500	450	550	8× Ø19	6	22
	4-6	75	140	20	79,5	M20	547	405	1045	M63×1,5	500	450	550	8× Ø19	6	22
OMT3-IE3 280M	2	65	140	18	69	M20	547	405	1095	M63×1,5	500	450	550	8× Ø19	6	22
	4-6	75	140	20	79,5	M20	547	405	1095	M63×1,5	500	450	550	8× Ø19	6	22
OMT3-IE3 315S	2	65	140	18	69	M20	620	545	1185	M63×1,5	600	550	660	8× Ø24	6	22
	4-6	80	170	22	85	M20	620	545	1220	M63×1,5	600	550	660	8× Ø24	6	22
OMT3-IE3 315M	2	65	140	18	69	M20	620	545	1290	M63×1,5	600	550	660	8× Ø24	6	22
	4-6	80	170	22	85	M20	620	545	1325	M63×1,5	600	550	660	8× Ø24	6	22
OMT3-IE3 315L	2	65	140	18	69	M20	620	545	1290	M63×1,5	600	550	660	8× Ø24	6	22
	4-6	80	170	22	85	M20	620	545	1325	M63×1,5	600	550	660	8× Ø24	6	22
OMT3-IE3 355M	2	80	170	22	85	M20	698	625	1530	M63×1,5	740	680	800	8× Ø24	6	25
	4-6	100	210	28	106	M24	698	625	1570	M63×1,5	740	680	800	8× Ø24	6	25
OMT3-IE3 355L	2	80	170	22	85	M20	698	625	1530	M63×1,5	740	680	800	8× Ø24	6	25
	4-6	100	210	28	106	M24	698	625	1570	M63×1,5	740	680	800	8× Ø24	6	25

Uwagi:

- Silniki kołnierzowe mocowane w pozycji poziomej B5 – dostępne dla wielkości mechanicznych 80÷280.
- Silniki kołnierzowe mocowane w pozycji pionowej V1 mogą być dostarczane z dodatkowym daszkiem ochronnym.

WYMIARY KOŁNIERZY B14 (dostępne dla wielkości mechanicznych 80-132)



Wlk. silnika	B14S (B14/2)					B14L (B14/1)				
	M	N	P	S	T	M	N	P	S	T
OMT3-IE3 80	100	80	120	M6	3,0	130	110	160	M8	3,5
OMT3-IE3 90S	115	95	140	M8	3,0	130	110	160	M8	3,5
OMT3-IE3 90L	115	95	140	M8	3,0	130	110	160	M8	3,5
OMT3-IE3 100L	130	110	160	M8	3,5	165	130	200	M10	3,5
OMT3-IE3 112M	130	110	160	M8	3,5	165	130	200	M10	3,5
OMT3-IE3 132S	165	130	200	M10	3,5	215	180	250	M12	4,0
OMT3-IE3 132M	165	130	200	M10	3,5	215	180	250	M12	4,0

DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIA PROMIENIOWE WAŁU I ŁOŻYSK

W przypadku zastosowania napędu pasowego lub innych przekładni oddziaływujących na wał i łożyska silnika, należy uwzględnić ich dopuszczalne obciążenia promieniowe (radialne). W tabeli podano wartości sił promieniowych w Niutonach (przy braku sił osiowych) jakie mogą oddziaływać na czop wału i łożyska silników w wykonaniu standardowym (z łożyskami kulkowymi).

Wartości sił określono dla normalnych warunków pracy silnika przy częstotliwości 50Hz i obliczeniowej żywotności łożysk:

- 20.000 h – dla silników 2-biegunowych
- 40.000 h – dla silników 4, 6 i 8-biegunowych.

Dla częstotliwości 60Hz dopuszczalne obciążenia należy zredukować o 10%.

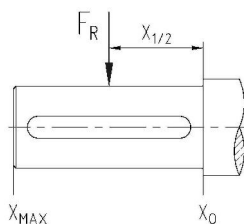
ŚREDNICA KOŁA PASOWEGO

Dopuszczalną minimalną średnicę koła pasowego – zapewniającą odpowiednią żywotność łożysk – należy obliczyć wg następującego wzoru:

$$D = \frac{1,9 \times 10^7 \times P \times k}{n_N \times F_{R(X_0/X_{1/2}/X_{MAX})}} \text{ [mm]}$$

gdzie:

- D - średnica koła pasowego [mm]
- P - moc silnika [kW]
- k - współczynnik naciągu paska (dla pasów klinowych k=2,2; dla pasów płaskich k=3)
- n_N - prędkość obrotowa silnika [obr/min]
- F_{R(X)} - dopuszczalna siła promieniowa [N]
- x - ramię działania siły



Obliczenia sprawdzające można również przeprowadzić mając z góry określone wymiary koła pasowego (jego średnicę i szerokość), wg poniższego wzoru – tzn. obliczyć wartość siły promieniowej jaka będzie oddziaływała na łożyska, a następnie porównać ją z wartością dopuszczalną podaną w tabeli.

$$F_{R(X_0/X_{1/2}/X_{MAX})} = \frac{1,9 \times 10^7 \times P \times k}{n_N \times D} \text{ [N]}$$

Wlk. silnika	2p	X ₀	X _{1/2}	X _{MAX}
80	2	640	580	520
	4	720	650	580
	6	820	750	680
90	2	700	630	560
	4	780	705	630
	6	900	800	700
100	2	960	860	760
	4	1050	945	840
	6	1260	1120	980
112	2	1400	1260	1120
	4	1520	1360	1200
	6	1650	1500	1350
132	2	1600	1400	1200
	4	2200	1950	1700
	6	2500	2200	1900
160	2	2660	2350	2040
	4	2850	2530	2210
	6	3270	2900	2530
180	2	3630	3160	2690
	4	4020	3620	3220
	6	4650	4215	3780
200	2	4150	3780	3410
	4	4580	4180	3780
	6	5240	4785	4330
225	2	4650	4250	3850
	4	5090	4570	4050
	6	5870	5275	4680
250	2	5396	4893	4390
	4	5810	5270	4730
	6	6650	6030	5410
280	2	5340	4875	4410
	4	7400	6750	6100
	6	8475	7735	6995
315	2	7000	6535	6070
	4	8690	8010	7330
	6	9956	9173	8390
355*	2	16330	12530	8730
	4	28300	21295	14290
	6	32400	24375	16350

* - dotyczy wykonania z łożyskami wzmocnionymi

Uwaga! Producent zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów eksploatacyjnych i wymiarów gabarytowych w miarę unowocześniania konstrukcji.