SILNIKI ASYNCHRONICZNE DWUBIEGOWE
Three-phase 2-speed motors

Seria Y2P/Y3P/Y2PV/Y3PV
Y2P/Y3P/Y2PV/Y3PV series



MOLL-MOTOR

0. Spis treści / Index

1.	Wstęp / Technical Explanations	3
1.0	Dane ogólne / General Information	3
1.1	Normy / Standards	3
1.2	Tolerancje / Tolerances	4
1.3	Tolerancje wymiarów / Mechanical Tolerances	4
1.4	Poziom hałasu / Noise Levels	5
1.5	Kierunek obrotów / Rotational Directions	5
1.6	Temperatura otoczenia / Ambient Temperature	5
1.7	Chłodzenie / Cooling	6
1.8	Stopień ochrony / Type of Protection	6
1.9	Klasa izolacji / Insulation Class	6
1.10	Zabezpieczenia termiczne uzwojeń / Thermal Winding Protection Facilities	7
1.11	Ochrona mechaniczna / Mechanical Safeguards	7
1.12	Rodzaj montażu / Design Versions	8
1.13	Skrzynka przyłączeniowa / Position of the Terminal Box	8
1.14	Tabliczka znamionowa / Name Plate	8
1.15	Dane tabliczki znamionowej / Declaration of the Name Plate	9
1.16	Stopień wyważania / Rotor Balancing	9
1.17	Rodzaj pracy / Type of Duty Cycles	9
1.18	Łożyska / Bearings	10
1.19	Smarowanie łożysk / Lubrication Note	10
2.	Seria Y2P, Y3P / Y2PV, Y3PV series	11
2.0	Oznaczenia typu silnika / Motor Designation	11
2.1	Dane techniczne / Technical Data	12
2.2	Sposób podłączenia	18
2.3	Wymiary / Dimensions	19
2.4.	Części silnika / Exploded assembly drawing	24

1. Wstęp

1.0 Dane ogólne

Niniejszy katalog zawiera dane techniczne silników serii Y2P(V) oraz Y3P(V). Są to trójfazowe silniki klatkowe asynchroniczne, chłodzone powierzchniowo. Silniki są zgodne z obowiązującymi normami IEC oraz PN EN. Nasze zakłady produkcyjne posiadają ważne certyfikaty jakościowe ISO 9001-2000.

Spis norm, które spełniają nasze silniki podano w tabeli poniżej.

1.1 Normy

Silniki są wykonane zgodnie z normami PN EN oraz IEC (patrz tabela)

1. Technical explanations

1.0 General information

This catalogue includes technical data for the Y2P(V)- and Y3P(V)-motor series. The motors are TEFC squirrel cage motors and conform to the international IEC- and EN- standards. The Manufacturing site conforms to the international quality standards of ISO 9001-2000.
The advantage of these series is the flexibility of the price.
A general overview of the motor standards can be found in the following table.

1.1 Standards

Motors are manufactured in accordance with applicable CEI/EN and IEC standards, listed in the table.

NAZWA NORMY / DESCRIPTION	CEI / EN	IEC
Maszyny elektryczne wirujące *Rotating electrical machines*	CEI EN 60034-1	IEC 60034-1
Oznaczanie wyprowadzeń i kierunek wirowania *Terminal markings and direction of rotation*	CEI 2-8	IEC 60034-8
Sposoby chłodzenia *Methods of cooling*	CEI EN 60034-6	IEC 60034-6
Wymiary i ciągi mocy maszyn elektrycznych wirujących *Dimensions and output series for rotating electrical machines*	EN 50347	IEC 60072
Stopnie ochrony zapewniane przez elektrycznemaszyny wirujące *Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines*	CEI EN 60034-5	IEC 60034-5
Dopuszczalne poziomy hałasu *Noise limits*	CEI EN 60034-9	IEC 60034-9
Klasyfikacja form wykonania i sposobów montażu (kod IM) *Classification of types of construction, mounting arrangements and terminal box position*	CEI EN 60034-7	IEC 60034-7
Napięcia znormalizowane IEC *IEC standard voltages*	CEI 8-8	IEC 60038
Drgania mechaniczne określonych maszyn o wzniosach osi wału 56 mm i większych *Mechanical vibration of certain machines with shaft heights 56 mm and higher - Measurement, evaluation and limits of vibration severity.*	CEI EN 60034-14	IEC 60034-14

1.2 Tolerancje

Zgodnie z normą PN EN 60034-1 dla podanych wartości dopuszcza się następujące tolerancje:

1.2 Tolerances

In compliance with standards prescribed by IEC 60034-1 the following tolerances are valid:

Sprawność / *level of efficiency*	-0,15 (1-η) P≤ 150 kW
Współczynnik mocy / *power factor*	- (1-cos φ)/6 min. 0,02 max. 0,07
Poślizg / *slip*	± 20% P ≥ 1 kW; ± 30% ≤ 1 kW
Prąd startowy *starting current*	+20%
Moment startowy *starting torque*	-15% +25%
Moment maksymalny / *max. torque*	-10%

1.3 Tolerancje wymiarów

Wymiary wału, klina oraz kołnierzy oraz ich tolerancje są zgodne z normami PN EN 50347, PN IEC 60072-1 oraz CEI-UNEL 13501. Koniec wału od strony napędowej posiada gwint zgodnie z UNI 3221, DIN 332. Silniki dostarczane są wraz z klinem na wale. W tabeli poniżej podano tolerancję rożnych detali:

1.3 Mechanical Tolerances

With respect to dimensions and tolerances, the shaft end diameter, keys and the flange comply with standards EN 50347, IEC 60072-1 and IEC-UNEL 13501. The facing side of the shaft ends is fitted with a tapped hole in line with UN 3221 and DIN 332. They are also supplied with an included key in position. The following table gives details of various components and the relevant tolerances:

Parametr *parameter*	Wymiar *dimensions*	Tolerancja *tolerances*	
Wznios *shaft height*	H	*up to* BG 250 *higher up* BG 250	0,5 mm 1 mm
Wał *diameter of shaft end*	D - DA	Ø 11 - 28 Ø 38 - 48 ≥ Ø 55	j6 k6 m6
Klin *key*	F - FA		h9
Kołnierz *flange*	N	Ø < 250 Ø ≥ 250	j6 h6

1.4 Poziom hałasu

Poziom hałasu jest mierzony zgodnie z normą ISO 1680 i leży w dopuszczalnym zakresie określonym przez normę PN EN 60034-9.

1.4 Noise Levels

Noise levels have been measured according to methods prescribed by standard ISO 1680 and lie below the maximum values set out by standard IEC EN 60034-9.

Wznios *frame size*	2-biegun. *2 poles* LW [db (A)]	4-biegun. *4 poles* LW [db (A)]	6-biegun. *6 poles* LW [db (A)]	8-biegun. *8 poles* LW [db (A)]
56	57	48		
63	58	48		
71	61	53	49	
80	67	58	54	52
90	72	61	57	56
100	76	64	61	59
112	77	65	65	61
132	80	71	69	64
160	86	75	73	68
180	89	76	73	70
200	92	79	76	73
225	92	81	76	73
250	93	83	78	75
280	94	86	80	76
315	96	93	85	82
355	103	101	92	90

1.5 Kierunek obrotów

Silniki mają dowolny kierunek obrotów. Jeżeli klemy U1, V1 i W1 podłączymy odpowiednio do faz L1, L2, L3 to wał będzie obracał się w prawo, zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara (widok z przodu). Kierunek w lewo osiągniemy poprzez zamianę dwóch dowolnych faz.

1.5 Rotational Direction

Motors can be operated in both directions of rotation. When clamp U1, V1, W1 are closed at phase's L1, L2, L3, the motor rotates clockwise, if observed from the motor shaft. An anti-clockwise direction of rotation can be achieved by the switching of two phases.

1.6 Temperatura otoczenia

Podane w tabeli dane zmierzono przy częstotliwości 50Hz i wysokości poniżej 1000 m npm, co jest zgodne z warunkami zawartymi w normie PN EN 60034-1. Znamionowa temperatura pracy silników wynosi od -20°C do +40°C. Dla temperatur mniejszych lub wyższych posiadamy w ofercie specjalne wykonania, dostępne z magazynu w krótkich terminach.

1.6 Ambient Temperature

The table in the catalogue gives operational information at 50Hz for standard IEC EN60034-1 mounting requirements (temperatures between -15˚C and +40˚C and height <1000m). Motors can also be operated at temperatures between +40˚C and +60˚C. However, in such cases a power reduction should be expected as illustrated in the table below.

Temperatura otoczenia °C */ Ambient Temperature*	40°	45°	50°	55°	60°
Dopuszczalny procent mocy znamionowej *Power reduction as a % of nominal capacity*	100%	95%	90%	85%	80%

1.7 Chłodzenie

Silniki posiadają własne chłodzenie (IC411 zgodnie z PN EN 60034-6). Standardowo zamontowany jest wentylator z tworzywa sztucznego, który wymusza ruch powietrza w obydwu kierunkach obrotów. Podczas montażu silnika należy zwracać uwagę, aby z tyłu silnika była przestrzeń zapewniająca swobodny dopływ powietrza - należy zachować minimalne dopuszczalne odległości. Odległość ta jest rownież wymagana w celach serwisowych. Silniki mogą być również wyposażone w niezależne obce chłodzenie. Obce chłodzenie należy stosować przy pracy z falownikiem na niższych obrotach oraz przy częstych cyklach załączania. Silniki z drugim wałem nie posiadają tej opcji.

1.7 Cooling

Motors are cooled through self-ventilation (IC 411 in acc. With IEC 60034-6) and are fitted with a synthetic two-way axial fan. Motors must be mounted to ensure a minimum distance between the fan cap and the nearest component so that the air circulation is not affected. This distance should also be observed when maintenance is carried out. Motors from a motor IEC frame size of 63 upwards can be supplied with an independently driven external ventilator if required. Cooling then takes place through an axial ventilator mounted on the standard fan cap.
This design should be installed in cases where the motor is operated using a frequency converter. The motor can then be operated at constant torque, lower rotation speeds or at high warming up frequencies. Motors with a second motor shaft are excluded from this option.

1.8 Stopień ochrony

Standardowo silniki posiadają stopień ochrony IP55. Wykonujemy rownież silniki o większym stopniu ochrony. Niezależnie od stopnia ochrony, silniki wolnostojące muszą być chronione przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. W przypadku montażu wałkiem w dół zalecane jest stosowanie daszka ochronnego, który chroni silnik i wentylator przed ciałami stałymi i wodą.

1.8 Type of protection

Standard design motors are supplied with type IP55 protection. If required, motors can be shipped with a higher level of protection. All motors installed outdoors must be protected from direct sunlight, independent of the specific type of protection. If mounted vertically with the shaft directed downward, a protective cover should be ordered to prevent penetration by water or solid foreign particles.

1.9 Klasa izolacji

Standardowo materiały izolacyjne (izolacja drutu, przekładki, żywica) posiadają klasę izolacji F. Przyrost temperatury klasy izolacji mieści się w granicy 80K co odpowiada klasie B. Odpowiedni dobór stosowanych materiałów izolacyjnych zezwala na stosowanie naszych silników do pracy z przemiennikiem częstotliwości oraz w warunkach „Tropic“, również w obecności dużych drgań układu. W przypadku istnienia środowisk agresywnych prosimy o kontakt z naszym działem technicznym - pomożemy Państwu dobrać odpowiedni silnik. Posiadamy w ofercie silniki w klasie izolacji H, tutaj również prosimy pytać o szczegóły.

1.9 Insulation Class

The motors are standard equipped with class F insulation materials (enamel wire, insulation materials, impregnating resin). Standard design motors generally remain below the maximum temperature limit of 80K which conforms to class B excess temperature. Careful selection of insulation system components allows usage of motors in frequency inverter operations, in tropical conditions and at a normal level of vibrations. Liaison with customer services is recommended when usage is planned in areas with chemically aggressive substances or at high humidity. On request, motors can also be delivered to a specification of thermal class H.

1.10 Zabezpieczenie termiczne uzwojeń

Silniki posiadają standardowo czujniki PTC. Dodatkowo istnieje możliwość zainstalowania innych rodzajów zabezpieczeń temperaturowych. Zabezpieczenia te zaleca się stosować przy pracy z falownikiem.
Podstawowe opcje:

Z-TO: Z-TO: Bimetal rozwierający w uzwojeniach na temperaturę znamionową 150°C
Czujnik temperatury zawiera płytkę bimetalową, która po osiągnięciu temperatury znamionowej rozwiera kontakty. Po spadku temperatury kontakty zwierają się ponownie. Standardowo zestaw zawiera trzy bimetale podłączone do listwy pomocniczej.

Z-DK: Trzy czujniki PTC w uzwojeniach, temperatura znamionowa 150°C lub 130°C. Jest to wykonanie standardowe dla silników o wzniosie 56mm i więcej. Termistory PTC to półprzewodniki, które przy temperaturze znamionowej gwałtownie zwiększaja swoją rezystancję. Najczęściej stosuje się termistory o dodatnim współczynniku temperaturowym, bardziej znane jako czujniki PTC. Zaletą tych czujników są małe rozmiary, stałe czasy działania i fakt, że nie posiadają elementów mechanicznych.W odróżnieniu od bimetali nie mogą być podłączane bezpośrednio w uzwojenia stycznika i wymagają specjalnego wyzwalacza. Przewody trzech połączonych szeregowo czujników PTC doprowadzone są do listwy przyłączeniowej.

1.10 Thermal Winding Protection

Motors can be fitted with integrated temperature probes which protect the winding from excess temperatures in cases of poor ventilation or overload. Motors used in frequency inverter operations should always have such additional protection.
Available options include:

Z-TO: Three bimetal probes with a response temperature of 150˚C in the windings

This protection device consists of an encapsulated bimetal plate which in the case of overheating opens the circuit contacts. As the temperature decreases, switch contacts are closed again. These three bimetal probes with normally closed contacts are usually connected in series on an auxiliary terminal block.

Z-DK: Three PTC-thermistors with a response temperature of 150˚C

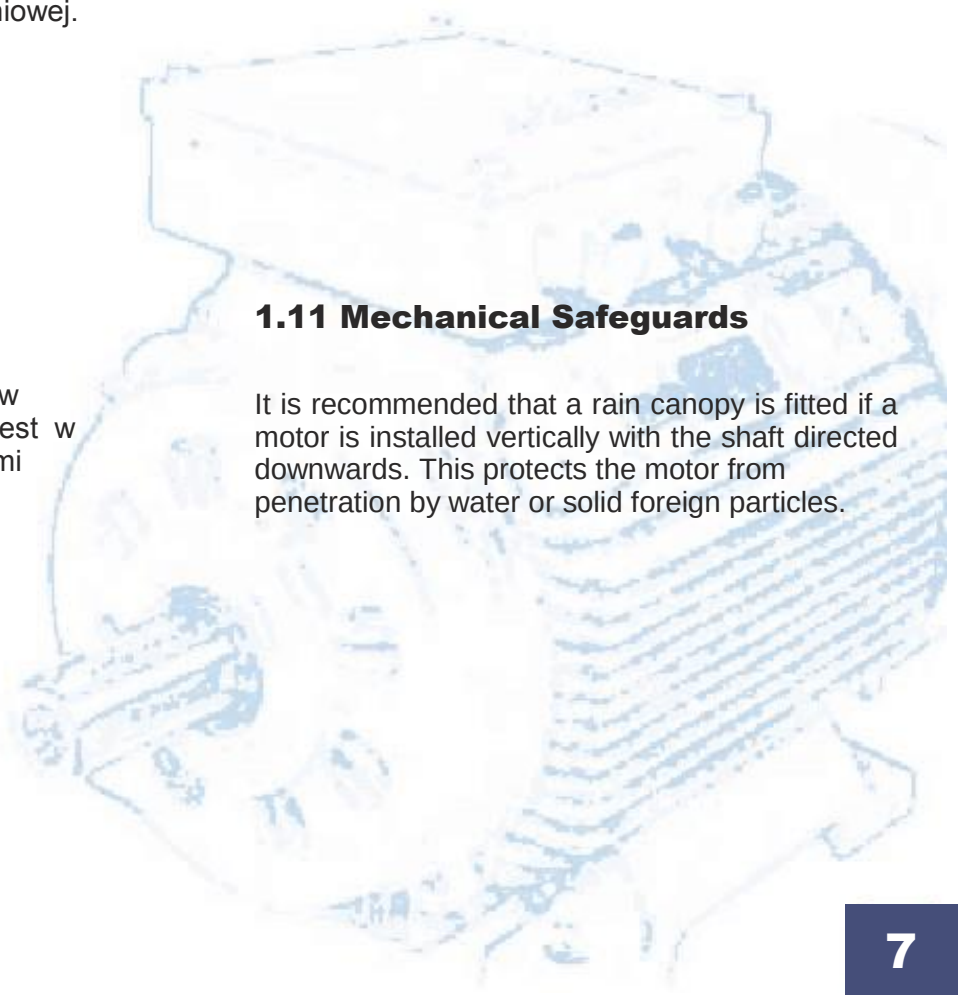
Standard design for frame size 56-355. These thermistors contain a semi-conductor which shows a large change in resistance just before overheating. Thermistors with a positive temperature coefficient (PTC) are generally used. The advantage of these sensors is that they detect small temperature changes in a very reliable operating time and show no signs of wear. Unlike bimetal temperature probes, thermistors cannot directly switch the circuit relay so a special tripping unit has to be installed. The three PTC-thermistors are connected in series on an auxiliary terminal block.

1.11 Ochrona mechaniczna

Zaleca się stosowanie daszka ochronnego w przypadkach, kiedy wał silnika skierowany jest w dół. Chroni to silnik i wentylator przed ciałami stałymi oraz wodą.

1.11 Mechanical Safeguards

It is recommended that a rain canopy is fitted if a motor is installed vertically with the shaft directed downwards. This protects the motor from penetration by water or solid foreign particles.

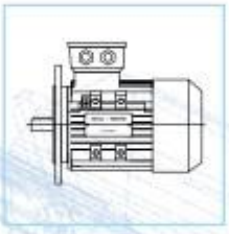


1.12 Sposób montażu

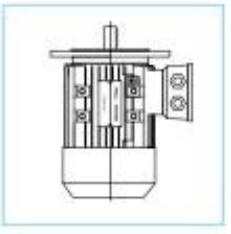
Silniki wykonywane są w wersjach IMB3, IMB5, IMB14 i innych zgodnych z normą PN EN 60034-7. W tabeli poniżej podano poszczególne sposoby montażu silnika:

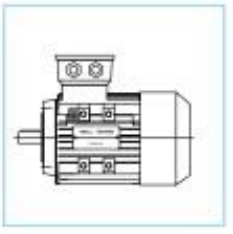
1.12 Design versions

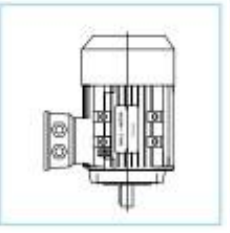
Motors are available in the design versions IM B3, IM B5, IM B14 and derived versions in accordance with standard CEI EN 60034-7, as outlined in the table below:


IM B5

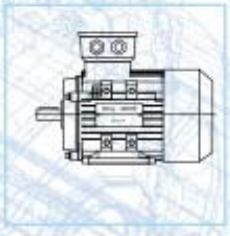

IM V1

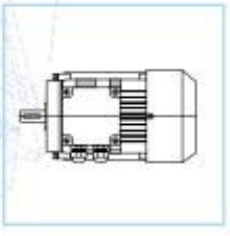

IM V3

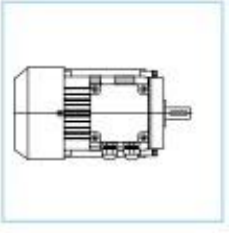

IM B14

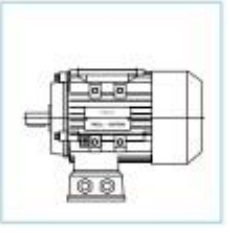

IM V18

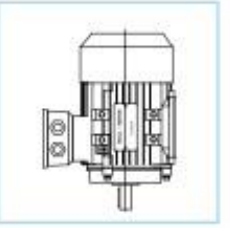

IM V19

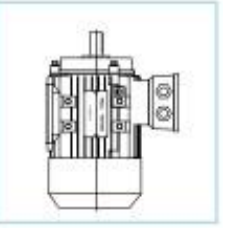

IM B3


IM B6


IM B7


IM B8


IM V5


IM V6

1.13 Położenie skrzynki przyłączeniowej

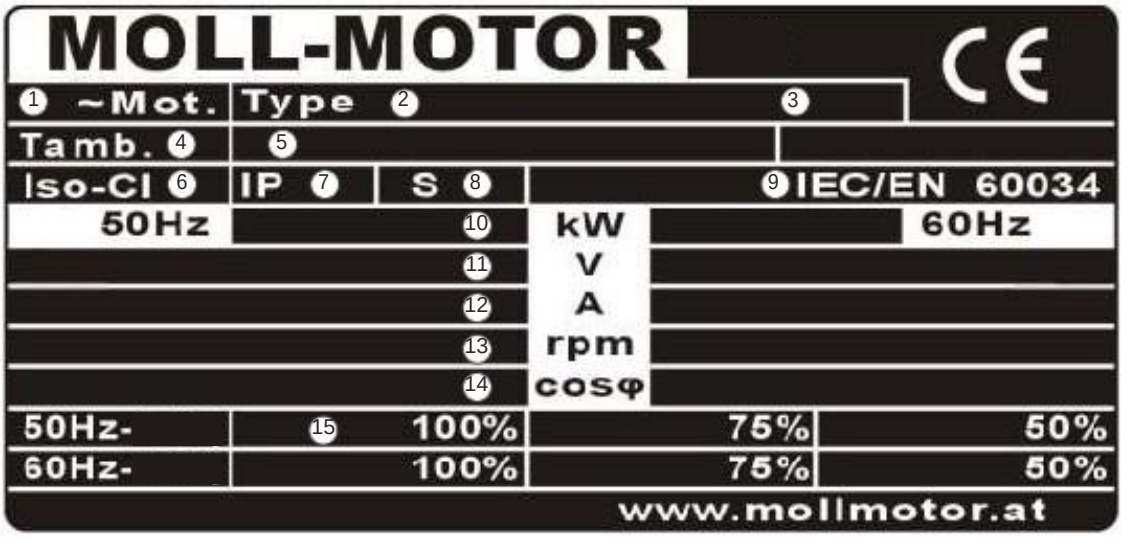
Silniki o wielkości mechanicznej 56 do 132 posiadają odkręcane łapy. Łapy przykręcone są do silnika dwoma śrubami. Łapy można przykręcić z trzech stron silnika przez co uzyskujemy położenie łap z prawej, z lewej lub na dole silnika. Takie przeróbki możliwe są rownież w silnikach kołnierzowych.

1.13 Position of the terminal box

The motors in frame size 56 to 132 are able to change the position of the motor feet. The feet are fixed with two screws. If you fix the feet sidewise, it is also possible to change the terminal box position to the left or to the right. It is no problem to change the design version to B35 or B34.

1.14 Tabliczka znamionowa

1.14 Name plate



1.15 Opis tabliczki znamionowej

1 Rodzaj: silnik trójfazowy niskiego napięcia
2 Typ silnika
3 Sposób montażu
4 Temperatura pracy
4 Numer seryjny
5 Klasa izolacji
6 Stopień ochrony
7 Rodzaj pracy
8 Normy i dyrektywy
9 Moc znamionowa [kW]
10 Napięcie znamionowe [V]
11 Prąd znamionowy [A]
12 Obroty 1/min
13 Współczynnik mocy
14 Sprawność

1.15 Declaration of the name plate

1 Machine type: three-phase induction machine
2 Motor type
3 Design version
4 Ambient temperature
4 Serial number
5 Insolation class
6 Protection class
7 Duty cycles
8 Standards
9 Rated power [kW]
10 Rated voltage [V]
11 Rated current [A]
12 Speed [rpm]
13 Power factor
14 Efficiency

1.16 Stopień wyważania

Silniki są wyważone dynamicznie na półklin zgodnie z normą PN EN 60034-14 i posiadają stopień drgań A. W opcji specjalnej posiadamy silniki do aplikacji wymagających zredukowanych drgań - stopień B. W tabeli poniżej podano dopuszczalne wartości amplitudy s [µm], prędkości drgań v [mm/s] i przyśpieszenia drgań a [m/s²] dla stopnia wyważania A oraz B.

1.16 Rotor Balancing

Motors are dynamically balanced with a half-key and fall within vibration class A in accordance with standard CEI EN 60034-14.
Where low noise is a priority requirement, the option Z-VR ensures reduced vibration in accordance with vibration class B.
The table below reports the limits of the amplitudes s [µm], vibration velocity v [mm/s] and acceleration a [m/s²] of vibration for normal (A) and B grade balancing.

Stopień drgań	Maksymalna prędkość drgań *Limits of the amplitude s [µm], vibration velocity v [mm/s] and acceleration a [m/s²]* 56 < H ≤ 132			132 < H ≤ 280			H > 280		
A	25	1,6	2,5	35	2,2	3,5	45	2,8	4,4
B	11	0,7	1,1	18	1,1	1,7	29	1,8	2,8

Wartości podano dla biegu jałowego bez obciążenia, tolerancja ± 10%

Values are obtained from measurements on freely suspended motor during no-load operation; tolerance ± 10%

1.17 Rodzaj pracy

Silniki w wykonaniu standardowym przewidziane są do pracy S1, praca ciągła pod stałym obciążeniem.

1.17 Type of duty cycles

Standard motor design is adjusted for normal continuous drive and normal working conditions, i.e. S1- continuous duty with constant load.

1.18 Łożyska

Poniższa tabela zawiera wykaz łożysk stosowanych w silnikach standardowych.

1.18 Bearings

The following table shows the bearings used in our standard motors:

Wznios *frame size*	Obroty *pole number*	Łożysko strona N *bearing type DE*	Łożysko strona PN *bearing type NDRE*
56	2 - 4	6201 - 2RS	6201 - 2RS
63	2 - 4	6201 - 2RS	6201 - 2RS
71	2 - 6	6202 - 2RS	6202 - 2RS
80	2 - 8	6204 - 2RS	6204 - 2RS
90	2 - 8	6205 - 2RS	6205 - 2RS
100	2 - 8	6206 - 2RS	6206 - 2RS
112	2 - 8	6306 - 2RS	6306 - 2RS
132	2 - 8	6308 - 2RS	6308 - 2RS
160	2 - 8	6309 - 2RS	6309 - 2RS
180	2 - 8	6311 - C3	6311 - C3
200	2 - 8	6312 - C3	6312 - C3
225	2 - 8	6313 - C3	6313 - C3
250	2 - 8	6314 - C3	6314 - C3
280	2	6314 - C3	6314 - C3
	4 - 8	6317 - C3	6317 - C3
315	2	6317 - C3	6317 - C3
	4 - 8	6319 - C3	6319 - C3
355	2	6319 - C3	6319 - C3
	4 - 8	6322 - C3	6322 - C3

1.19 Smarowanie

Silniki o wielkości mechanicznej 56-160mm posiadają łożyska obustronnie kryte i nie wymagają dosmarowywania, łożyska te można stosować rownież w środowisku wilgotnym. Standardowe silniki o wielkości powyżej 160 wymagają okresowego smarowania poprzez smarowniczke.

1.19 Lubrication note

The motors in frame size 56 up to 160 have permanent lubrication bearings. They can be used in a dry or wet environment.
In frame size 180 up to 355 for foot-mounted-motors (B3) and in frame size 280 up to 355 for foot-flangemounted
motors (B35) a re-lubrication device is a standard.

2. Seria Y2P(V), Y3P(V)

2.0 Oznaczenia typu silnika

2. Y2P(V), Y3P(V) Motorserie

2.0 Motor designation

Y2P-160L 2/4 B14F1 Z-S3

Opcje dodatkowe Z / *options with code Z-*
dostępne opcje / *available options:*
patrz tabela poniżej / *see box below*

Mocowanie: brak oznaczenia = łapy B3
alternatywnie: B5, B14F1, B14F2, B35, B34F1, B34F2
Design version: without code = standard version B3
alternatives: B5, B14F1, B14F2, B35, B34F1, B34F2

Ilość biegunów 2,4,6,8
number of poles 2, 4, 6, 8

Wznios 56-355
motor size 56 - 355

Seria: Y3P 56 do 132 o stałym momencie, obudowa aluminiowa / *frame size 56-132 Aluminium housing*
Y2P 160 do 355 o stałym momencie, obudowa żeliwna / *frame size 160-355 cast iron housing*
Y3PV 56 do 132 o zmiennym momencie, obudowa aluminiowa / *frame size 56-132 Aluminium housing*
Y2PV 160 do 355 o zmiennym momencie, obudowa żeliwna / *frame size 160-355 cast iron housing*

2.0 Opcje dodatkowe i oznaczenia

proszę pytać o szczegóły / upon request:

Z-UF	nietypowe napięcie zasilania (inne niż 230V, 400V, 690V) / *special voltage and/or frequency*
Z-S2	rodzaj pracy S2 xx min / *temporary duty S2 xx min*
Z-S3	rodzaj pracy S3 xx % / *intermittent duty xx %*
Z-TA	wykonanie dla wyższej temperatury otoczenia *execution for increased ambient temperature*
Z-EA	wykonanie do pracy na wysokości pow. 1000 m. npm. *execution for altitude > 1000m above sea level*
Z-IH	klasa izolacji H / *winding insulation class H*
Z-KT	ochrona uzwojeń zgodnie z IEC 60721-2-1 worldwide (tropic, chemikalie, morskie) / *suitable for climate group worldwide to IEC60721-2-1, e.g. outdoor installation in corrosive chemical and marine atmospheres*
Z-OK	zabezpieczenie uzwojeń przed olejem i chłodziwem / *oil resistant insulation system*
Z-WD	uszczelka przeciwolejowa / oil sealing
Z-VL	łożysko walcowe strona N / *forced bearing for increased radial load DE*
Z-IL	łożysko izolowane strona PN / *insulated bearing NDE*
Z-FA	łożysko uchwycone strona N / *locked bearing DE*
Z-FB	łożysko uchwycone strona PN / *locked bearing NDE*
Z-RS	blokada jednokierunkowa / *anti-run back device*
Z-SL	łożysko specjalne / *special bearing*
Z-SK	łożysko SKF / *SKF bearing*
Z-NE	smarowniczka, kalamitka / *re-lubrication device*
Z-KB	otwór antykondensacyjny / *drain holes*
Z-VR	wyważanie wirnika na R / *reduced balance grade R*
Z-VS	wyważanie wirnika na S / *special balance grade R*
Z-ZW	drugi wał / *double shaft extension*
Z-SW	specjalny wał / *customised shaft*
Z-65	stopień ochrony Ip65 / *protection IP 65*
Z-56	stopień ochrony Ip56 / *protection IP 56*
Z-DK	czujniki 3xPTC / *PTC protection*
Z-DW	czujniki PTC, sygnal alarmowy / *PTC protection warning/switch off*
Z-TO	bimetal PTO / *PTO protection*
Z-TS	bimetal PTS / *PTS protection*
Z-PW	czujniki 3xPT100 / *PT100 for winding monitoring*
Z-PL	czujnik PT100 do łożysk / *PT100 for bearing monitoring*

2.0 Available options with description

proszę pytać o szczegóły / upon request:

Z-SH	ogrzewanie postojowe 230V */anti condensation heating*
Z-RD	daszek ochronny / *rain canopy*
Z-TK	pokrywa dla przemysłu tekstylnego / *textile fan cover with protective cowl*
Z-9005	inny kolor np RAL9005 / *other colour than RAL7030*
Z-EP	lakier epoksydowy / *epoxi paint RALxxx*
Z-GR	tylko gruntowane / *only ground painted*
Z-SF	specjalny kołnierz / *customised flange*
Z-KR	skrzynka po prawej / *terminal box on the right side*
Z-KL	skrzynka po lewej / *terminal box on the left side*
Z-GF	łapy przykręcane / *removeable feet*
Z-SA	z wyłącznikiem / *motor with cam switch*
Z-SU	z przełącznikiem kierunku obrotów / *Motor with cam swith for both directions*
Z-SD	z przełącznikiem tr./gw. */motor with star-delta-switch*
Z-DU	z przełącznikiem tr./gw. oraz kierunku obrotów / *motor with star-delta-switch for both directions*
Z-MS	z wyłącznikiem zabezpieczającym przed przeciążeniem / *motor with motor protection switch*
Z-KS	z wyłącznikiem oraz gniazdem (np. harting) / *motor with plug/switch-combination*
Z-KG	z przewodem zasilającym */motor with mounted cable*
Z-FL	obce chłodzenie / *forced ventilation*
Z-DG	enkoder / *rotary pulse encoder*
Z-RE	resolwer / *resolver*
Z-SC	licznik sinus-cosinus / *sinus-cosinus-encoder*
Z-UB	bez wentylatora (PAD) / *TENV*
Z-NS	Ex Zone 2 non sparking / *Ex na non sparking*
Z-HE	Ex Zone 22 */dust ignition protection zone22 IP55*
Z-CS	certyfikat CSA / *CSA approval*
Z-UL	certyfikat UL / *UL approval*
Z-CC	certyfikat CCC / *CCC approval*
Z-GO	certyfikat GOST / *GOST approval*
Z-EG	przedłużona gwarancja / *extended warranty*
Z-Kxxx	inne, specjalne / *customised execution*

dla dalszych silników Moll-Motor / for other MOLL-MOTOR series

Z-ML	wentylator metalowy / *metal fan*
Z-SR	specjalny wirnik / special rotor
Z-HM	wysokotemperaturowy / *heat restistant stator housing*
Z-MA	wykonanie morskie / *marine standard*
Z-LG	tabliczka żeliwna / *cast rion endshields*
Z-VW	uzwojenia dodatkowo impregnowane / *fully encapsulated winding*

Seria P

Silniki dwubiegowe o stałym momencie, maszynowe, S1, IP55, F/B
Uzwojenie Dahlandera Δ/YY

2P=4/2 D/YY 400V 50HZ 1500/3000 OBR/MIN

TYP SILNIKA		moc [kW]	prąd [A]	obroty [obr/min]	η %	cos φ	Mk/Mn	Imax/In	Mmax/Mn
Y3P 71MA	4	0.22	0.70	1370	62	0.74	1.5	6	1.8
	2	0.35	1.00	2720	61	0.84	1.7	6.5	1.8
Y3P 71MB	4	0.3	0.94	1370	63	0.74	1.5	6	1.8
	2	0.5	1.40	2720	62	0.84	1.7	6.5	1.8
Y3P 80A	4	0.45	1.30	1420	68	0.75	1.5	6.5	1.8
	2	0.7	1.80	2830	66	0.85	1.7	7	1.8
Y3P 80B	4	0.65	1.80	1420	69	0.75	1.6	6.5	1.8
	2	1	2.40	2840	67	0.85	1.8	7	1.8
Y3P 90S	4	0.85	2.19	1430	74	0.77	1.8	6.5	1.8
	2	1.1	2.66	2850	71	0.85	1.9	7	1.8
Y3P 90L	4	1.3	3.14	1430	76	0.78	1.8	6.5	1.8
	2	1.8	4.09	2850	73	0.85	2	7	1.8
Y3P 100LA	4	2	4.56	1430	78	0.81	1.7	6.5	1.8
	2	2.4	5.32	2850	76	0.86	1.9	7	1.8
Y3P 100LB	4	2.4	5.32	1430	79	0.83	1.6	6.5	1.8
	2	3	6.37	2850	77	0.89	1.7	7	1.8
Y3P 112M	4	3.3	7.03	1450	82	0.83	1.9	6.5	1.8
	2	4	8.17	2860	79	0.89	2	7	1.8
Y3P 132S	4	4.5	9.31	1450	83	0.84	1.7	6.5	1.8
	2	5.5	11.31	2860	79	0.89	1.8	7	1.8
Y3P 132M	4	6.5	13.11	1450	84	0.85	1.7	6.5	1.8
	2	8	16.25	2860	80	0.89	1.8	7	1.8
Y2P 160M	4	9	17.58	1460	87	0.85	1.6	6.5	1.8
	2	11	21.76	2920	82	0.89	1.8	7	1.8
Y2P 160L	4	11	21.19	1460	87	0.86	1.7	6.5	1.8
	2	14	27.36	2920	82	0.9	1.9	7	1.8
Y2P 180M	4	15	27.93	1470	89	0.87	1.8	6.5	1.8
	2	18.5	34.87	2940	85	0.9	1.9	7	1.8
Y2P 180L	4	18.5	34.11	1470	89	0.88	1.6	6.5	1.8
	2	22	40.57	2940	86	0.91	1.8	7	1.8
Y2P 200L	4	26	47.41	1470	89	0.89	1.4	6.5	1.8
	2	30	55.39	2950	85	0.92	1.6	7	1.8
Y2P 225S	4	32	57.67	1480	90	0.89	1.4	6.5	1.8
	2	37	68.12	2960	86	0.92	1.6	7	1.8
Y2P 225M	4	37	65.93	1480	91	0.89	1.6	6.5	1.8
	2	45	82.08	2960	86	0.92	1.6	7	1.8
Y2P 250M	4	45	80.18	1480	91	0.89	1.6	6.5	1.8
	2	52	98.04	2960	87	0.92	1.6	7	1.8
Y2P 280S	4	60	105.74	1480	91	0.9	1.4	6.5	1.8
	2	72	128.35	2970	88	0.92	1.5	7	1.8
Y2P 280M	4	72	126.92	1480	91	0.9	1.4	6.5	1.8
	2	82	144.59	2970	88	0.93	1.5	7	1.8

Silniki dwubiegowe o stałym momencie, maszynowe, S1, IP55, F/B
Uzwojenie Dahlandera Δ/YY

2P=8/4 D/YY 400V 50HZ 750/1500 OBR/MIN									
TYP SILNIKA		moc [kW]	prąd [A]	obroty [obr/min]	η %	cos φ	Mk/Mn	Imax/In	Mmax/Mn
Y3P 71A	8	0.07	0.38	610	46	0.6	1.6	5	1.8
	4	0.15	0.47	1310	58	0.79	1.4	6	1.8
Y3P 71B	8	0.1	0.51	620	47	0.6	1.6	5	1.8
	4	0.2	0.62	1310	59	0.79	1.4	6	1.8
Y3P 80A	8	0.22	0.96	640	51	0.62	1.6	5	1.8
	4	0.37	1.00	1370	64	0.83	1.4	6	1.8
Y3P 80B	8	0.3	1.30	650	52	0.62	1.6	5	1.8
	4	0.55	1.47	1380	65	0.83	1.4	6	1.8
Y3P 90S	8	0.4	1.50	670	57	0.63	1.6	5.5	1.8
	4	0.7	1.64	1410	72	0.87	1.4	6.5	1.8
Y3P 90L	8	0.5	1.98	680	58	0.63	1.6	5.5	1.8
	4	1	2.27	1420	73	0.87	1.4	6.5	1.8
Y3P 100L	8	0.85	2.95	700	67	0.63	1.6	5.5	1.8
	4	1.5	3.33	1420	74	0.88	1.4	6.5	1.8
Y3P 112M	8	1.5	4.75	700	72	0.63	1.7	5.5	1.8
	4	2.4	5.04	1420	78	0.88	1.7	6.5	1.8
Y3P 132S	8	2.2	6.65	720	75	0.64	1.5	5.5	1.8
	4	3.3	6.75	1440	80	0.88	1.7	6.5	1.8
Y3P 132M	8	3	8.55	720	78	0.65	1.5	5.5	1.8
	4	4.5	8.93	1440	82	0.89	1.6	6.5	1.8
Y2P 160M	8	5	13.21	730	83	0.66	1.5	5.5	1.8
	4	7.5	14.44	1450	84	0.89	1.6	6.5	1.8
Y2P 160L	8	7	18.05	730	85	0.66	1.5	5.5	1.8
	4	11	20.71	1450	86	0.89	1.6	6.5	1.8
Y2P 180L	8	11	24.70	730	87	0.72	1.5	6	1.8
	4	17	29.93	1470	88	0.91	1.5	7	1.8
Y2P 200L1	8	14	31.35	740	87	0.74	1.8	6	1.8
	4	22	39.24	1470	88	0.92	1.7	7	1.8
Y2P 200L2	8	17	38.10	740	87	0.74	1.5	6	1.8
	4	26	46.36	1470	88	0.92	1.7	7	1.8
Y2P 225M	8	24	50.54	740	89	0.77	1.5	6	1.8
	4	34	63.37	1470	88	0.88	1.5	7	1.8
Y2P 250M	8	30	61.66	740	90	0.78	1.6	6	1.8
	4	42	74.86	1480	89	0.91	1.7	7	1.8
Y2P 280S	8	40	79.33	740	91	0.8	1.6	6	1.8
	4	55	96.90	1480	90	0.91	1.7	7	1.8
Y2P 280M	8	47	92.06	740	91	0.81	1.6	6	1.8
	4	67	116.76	1480	90	0.92	1.7	7	1.8

Silniki dwubiegowe o stałym momencie, maszynowe, S1, IP55, F/B
Dwa oddzielne uzwojenia Y/Y

2P=6/4 Y/Y 400V 50HZ 1000/1500 OBR/MIN									
TYP SILNIKA		moc [kW]	prąd [A]	obroty [obr/min]	η %	cos φ	Mk/Mn	Imax/In	Mmax/Mn
Y3P 80B	6	0.37	1.35	880	62	0.7	1.9	4.7	1.8
	4	0.55	1.70	1390	71	0.75	2.4	5.2	1.8
Y3P 90S	6	0.45	1.70	880	65	0.72	2	4.7	1.8
	4	0.75	2.30	1380	73	0.76	2.3	6	1.8
Y3P 90L	6	0.6	2.35	900	69	0.72	2	5.3	1.8
	4	1	2.90	1380	76.2	0.77	2.3	6	1.8
Y3P 100L1	6	0.9	3.00	900	72	0.73	2	5.5	1.8
	4	1.3	3.80	1400	78.5	0.78	2.3	6	1.8
Y3P 100L2	6	1.2	3.70	900	72	0.73	2	5.5	1.8
	4	1.7	4.60	1400	78.5	0.78	2.3	6	1.8
Y3P 112M	6	1.6	4.50	920	76	0.75	2	5.5	1.8
	4	2.3	6.10	1410	80	0.81	2.3	7	1.8
Y3P 132S	6	2.3	6.20	935	79	0.76	2	6.5	1.8
	4	3.1	7.00	1410	82.6	0.82	2.3	7	1.8
Y3P 132M	6	2.9	7.00	960	81	0.76	2.1	6.5	1.8
	4	4.3	9.00	1435	84.2	0.82	2.3	7	1.8
Y2P 160M	6	4.4	11.00	960	82	0.75	2	5.5	1.8
	4	6.5	14.00	1410	86	0.84	2.3	7	1.8
Y2P 160L	6	6	15.20	960	85	0.77	2	6.5	1.8
	4	8.5	18.00	1450	87	0.84	2.2	7	1.8
Y2P 180M	6	8.6	21.00	970	87.5	0.78	2	6.5	1.8
	4	13	27.00	1460	88.4	0.84	2.2	7	1.8
Y2P 180L	6	10	22.00	950	87.5	0.78	2	6.5	1.8
	4	16	32.00	1460	89.4	0.85	2.2	7.5	1.8
Y2P 200L	6	14	28.00	960	89	0.81	2	7	1.8
	4	21	39.00	1460	90.5	0.86	2.2	7.25	1.8
Y2P 225S	6	19	37.00	980	90	0.81	2.1	7	1.8
	4	29	53.00	1460	91.4	0.86	2.2	7.2	1.8
Y2P 225M	6	22	50.00	980	90	0.83	2	7	1.8
	4	33	61.00	1470	91.4	0.86	2.2	7.2	1.8
Y2P 250M	6	27	49.00	960	91	0.84	2	7	1.8
	4	40	69.00	1475	92	0.87	2.2	7.2	1.8

Seria PV

Silniki dwubiegowe o zmiennym momencie, wentylatorowe, S1, IP55, F/B
Uzwojenie Dahlandera Y/YY

2P=4/2 Y/YY 400V 50HZ 1500/3000 OBR/MIN

TYP SILNIKA		moc [kW]	prąd [A]	obroty [obr/min]	η %	cos φ	Mk/Mn	Imax/In	Mmax/Mn
Y3PV 71B	2	0.35	0.9	2755	66	0.81	2	7	1.8
	4	0.09	0.4	1260	54	0.62	1.4	5	1.8
Y3PV 80A	2	0.75	1.77	2845	68	0.82	2	7.5	1.8
	4	0.17	0.62	1310	58	0.62	1.4	5.5	1.8
Y3PV 80B	2	0.95	2.21	2835	70	0.81	2	7.5	1.8
	4	0.25	0.83	1340	64	0.65	1.4	5.5	1.8
Y3PV 90S	2	1.4	3.28	2850	71	0.82	2	7.5	1.8
	4	0.3	0.81	1340	70	0.72	1.4	5.5	1.8
Y3PV 90L	2	1.9	4.06	2850	75	0.86	2	7.5	1.8
	4	0.4	1.03	1390	72	0.73	1.4	5.5	1.8
Y3PV 100LA	2	2.5	4.99	2855	82	0.87	2	7.5	1.8
	4	0.65	1.71	1380	74	0.72	1.4	5.5	1.8
Y3PV 100LB	2	3.1	6.07	2860	82	0.87	2	7.5	1.8
	4	0.8	2.06	1380	76	0.72	1.4	5.5	1.8
Y3PV 112M	2	4.4	8.69	2860	82	0.88	2	7.5	1.8
	4	1.1	2.30	1390	80	0.74	1.4	5.5	1.8
Y3PV 132S	2	5.9	11.10	2900	83	0.91	1.9	7.5	1.8
	4	1.4	3.33	1400	80	0.74	1.3	5.5	1.8
Y3PV 132M	2	8	14.53	2900	85	0.91	1.9	7.5	1.8
	4	2	4.42	1410	83	0.77	1.3	5.5	1.8
Y2PV 160M	2	12.5	22.84	2930	86	0.91	1.9	7.5	1.8
	4	2.8	6.23	1410	85	0.75	1.3	5.5	1.8
Y2PV 160L	2	16.5	29.43	2930	87	0.91	1.9	7.5	1.8
	4	3.8	8.21	1425	86	0.76	1.3	5.5	1.8
Y2PV 180M	2	15	28.50	2920	87	0.91	1.9	7.5	1.8
	4	3	6.20	1460	86	0.76	1.3	5.5	1.8
Y2PV 180L	2	18.5	35.00	2930	87.5	0.91	1.9	7.5	1.8
	4	4	8.00	1460	86.5	0.76	1.3	5.5	1.8
Y2PV 200L	2	25	48.00	2930	88	0.91	1.9	7.5	1.8
	4	5	9.50	1465	87	0.76	1.3	5.5	1.8
Y2PV 225S	2	30	55.00	2930	89	0.91	1.9	7.5	1.8
	4	6	11.50	1465	88	0.76	1.3	5.5	1.8
Y2PV 225M	2	35	65.00	2935	89.5	0.91	1.9	7.5	1.8
	4	7.5	14.50	1470	88.5	0.76	1.3	5.5	1.8
Y2PV 250M	2	45	85.00	2935	90	0.91	1.9	7.5	1.8
	4	9.5	18.00	1470	89	0.76	1.3	5.5	1.8
Y2PV 280S	2	55	105.00	2940	91	0.91	1.9	7.5	1.8
	4	12.5	24.00	1475	90	0.76	1.3	5.5	1.8
Y2PV 280M	2	70	135.00	2940	92	0.91	1.9	7.5	1.8
	4	15	28.50	1475	90.5	0.76	1.3	5.5	1.8

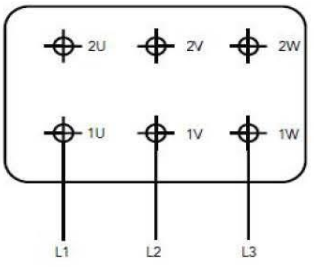
Silniki dwubiegowe o zmiennym momencie, wentylatorowe, S1, IP55, F/B
Uzwojenie Dahlandera Y/YY

2P=8/4 Y/YY 400V 50HZ 750/1500 OBR/MIN									
TYP SILNIKA		moc [kW]	prąd [A]	obroty [obr/min]	η %	cos ϕ	Mk/Mn	Imax/In	Mmax/Mn
Y3PV 80A	4	0.5	1.3	1370	66	0.8	1.8	6.5	1.8
	8	0.12	0.56	645	50	0.6	1.4	4.5	1.8
Y3PV 80B	4	0.7	1.8	1390	68	0.81	1.8	6.5	1.8
	8	0.18	0.8	660	52	0.61	1.4	4.5	1.8
Y3PV 90S	4	1	2.32	1390	70	0.82	1.9	7.5	1.8
	8	0.22	0.87	870	55	0.62	1.5	5	1.8
Y3PV 90L	4	1.3	2.95	1390	72	0.82	1.9	7.5	1.8
	8	0.3	1.12	645	58	0.63	1.5	5	1.8
Y3PV 100L1	4	2	4.45	1410	80	0.8	1.9	7.5	1.8
	8	0.55	0.52	680	65	0.61	1.5	5	1.8
Y3PV 100L2	4	2.4	5.21	1410	80	0.81	1.9	7.5	1.8
	8	0.65	2.25	680	66	0.61	1.5	5	1.8
Y3PV 112M	4	3.2	7.03	1420	83	0.78	1.9	7.5	1.8
	8	0.9	3.08	680	71	0.59	1.5	5	1.8
Y3PV 132S	4	4.5	9.20	1435	84	0.82	2	7.5	1.8
	8	1.1	3.50	680	75	0.59	1.2	5	1.8
Y3PV 132M	4	6.3	12.47	1440	85	0.83	2	7.5	1.8
	8	1.5	4.60	680	78	0.59	1.2	5	1.8
Y2PV 160M	4	8.9	17.23	1450	85	0.85	2	7.5	1.8
	8	2	5.07	690	82	0.67	1.2	5	1.8
Y2PV 160L	4	12	22.30	1460	86	0.86	2	7.5	1.8
	8	2.7	6.56	700	84	0.67	1.2	5	1.8
Y2PV 180M	4	16	30.18	1460	88	0.85	2	7.5	1.8
	8	4	10.29	720	84	0.65	1.2	5	1.8
Y2PV 180L	4	19.5	36.63	1470	89	0.85	2	7.5	1.8
	8	5	12.65	720	85	0.66	1.2	5	1.8
Y2PV 200L	4	29	53.96	1470	90	0.85	2	7.5	1.8
	8	7.5	18.59	720	87	0.66	1.2	5	1.8
Y2PV 225M	4	40	70.84	1475	91	0.88	2	7.5	1.8
	8	9.5	24.16	725	88	0.64	1.3	5	1.8

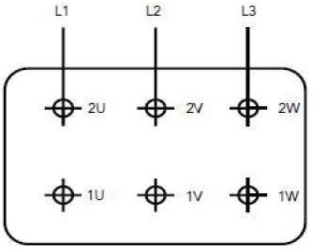
Silniki dwubiegowe o zmiennym momencie, wentylatorowe, S1, IP55, F/B
Dwa oddzielne uzwojenia Y/Y

2P=6/4 Y/Y 400V 50HZ 1000/1500 OBR/MIN									
TYP SILNIKA		moc [kW]	prąd [A]	obroty [obr/min]	η %	cos ϕ	Mk/Mn	Imax/In	Mmax/Mn
Y3PV 80B	4	0.55	1.70	1390	71	0.75	2.4	5.2	1.8
	6	0.18	0.80	870	56	0.66	2	4	1.8
Y3PV 90S	4	0.75	2.40	1380	73	0.76	2.3	6	1.8
	6	0.25	1.00	870	59	0.68	2	4	1.8
Y3PV 90L	4	1.1	3.00	1390	76.2	0.773	2.3	6	1.8
	6	0.37	1.40	880	62	0.7	2	4.7	1.8
Y3PV 100L1	4	1.5	4.30	1400	78.5	0.78	2.3	6	1.8
	6	0.55	1.90	880	65	0.72	2	4.74	1.8
Y3PV 100L2	4	2.2	5.30	1410	80	0.81	2.3	7	1.8
	6	0.75	2.50	905	69	0.72	2.1	5.3	1.8
Y3PV 112M	4	3	6.90	1410	72.6	0.82	2.3	7	1.8
	6	0.9	3.30	905	69	0.72	2.1	5.3	1.8
Y3PV 132S	4	4	9.00	1435	74.2	0.82	2.3	7	1.8
	6	1.2	3.50	905	76	0.76	2.1	5.5	1.8
Y3PV 132M	4	5.5	12.00	1440	85.7	0.83	2.3	7	1.8
	6	1.7	4.50	905	76	0.76	2.3	5.5	1.8
Y2PV 160M	4	7.5	15.00	1450	87	0.84	2.3	7	1.8
	6	2.5	6.00	935	79	0.76	2.1	6.5	1.8
Y2PV 160L	4	11	22.50	1460	88.4	0.84	2.2	7	1.8
	6	3.3	8.00	960	81	0.76	2.1	6.5	1.8
Y2PV 180M	4	14	30.00	1460	89.4	0.85	2.2	7.5	1.8
	6	5	13.00	960	84	0.77	2.1	6.5	1.8
Y2PV 180L	4	18.5	36.00	1470	90	0.86	2.2	7.5	1.8
	6	7	19.00	970	86	0.78	2.1	6.5	1.8
Y2PV 200L	4	24	44.00	1470	90.5	0.86	2.2	7.5	1.8
	6	8	16.50	970	86	0.78	2.1	6.5	1.8
Y2PV 225S	4	33	60.00	1470	91.4	0.86	2.2	7.2	1.8
	6	11	26.50	970	87.5	0.79	2.1	6.5	1.8
Y2PV 225M	4	37	68.00	1475	92	0.87	2.2	7.2	1.8
	6	14	31.00	970	89	0.81	2	7	1.8
Y2PV 250M	4	45	80.00	1475	92.5	0.87	2.2	7.2	1.8
	6	17	35.00	975	90	0.81	2.1	7	1.8

P/PV-two separate windings

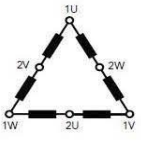


Low speed

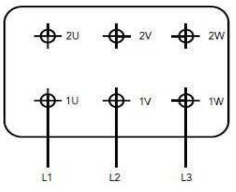


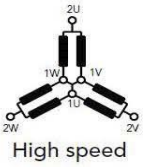
High speed

P - Dahlander connection Δ/YY

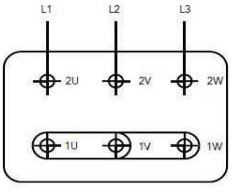


Low speed

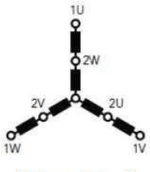




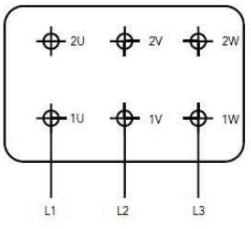
High speed

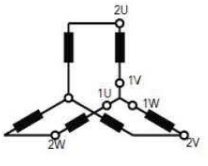


PV - Dahlander connection Y/YY

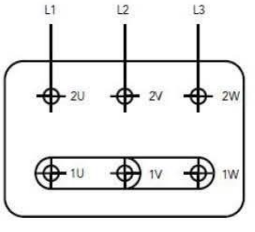


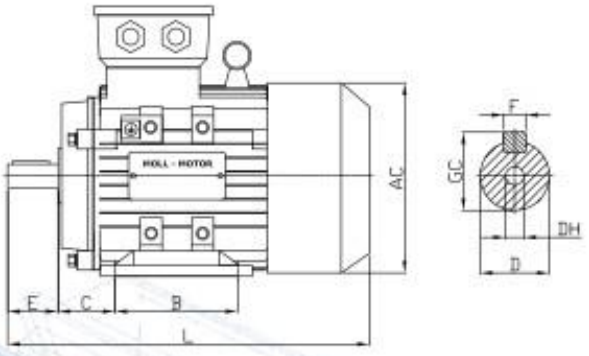
Low speed

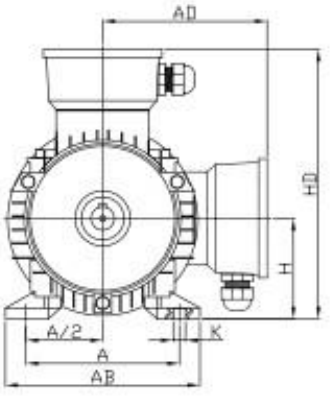




High speed

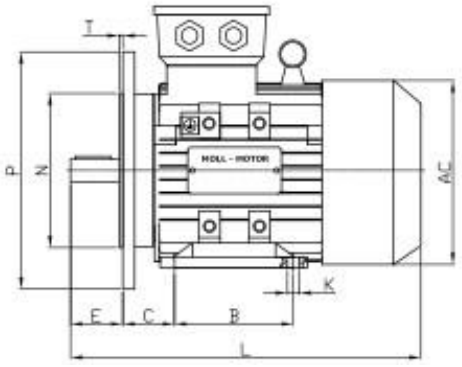


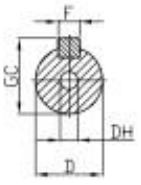


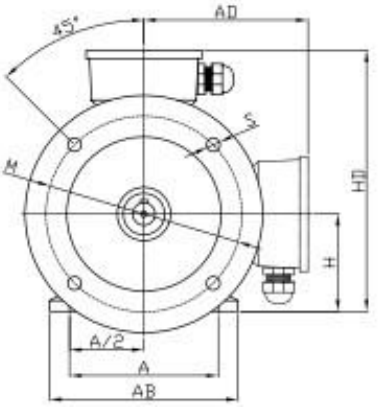


Wznios *frame size*	biegun. *poles*	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	AB	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	90	45	71	36	9	20	3	7,2	56	5,8	115	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	100	50	80	40	11	23	4	8,5	63	7,0	135	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	112	56	90	45	14	30	5	11,0	71	7,0	150	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	165	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	140	70	100	56	24	50	8	20,0	90	10	180	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	140	70	125	56	24	50	8	20,0	90	10	180	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	160	80	140	63	28	60	8	24,0	100	12	205	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	190	95	140	70	28	60	8	24,0	112	12	230	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	216	108	140	89	38	80	10	33,0	132	12	270	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	216	108	178	89	38	80	10	33,0	132	12	270	259	210	345	510	M12x28
160M	2 / 4 / 6 / 8	254	127	210	108	42	110	12	37,0	160	15	320	315	255	420	615	M16x36
160L	2 / 4 / 6 / 8	254	127	254	108	42	110	12	37,0	160	15	320	315	255	420	660	M16x36
180M	2 / 4 / 6 / 8	279	139,5	241	121	48	110	14	42,5	180	15	355	355	280	455	700	M16x36
180L	2 / 4 / 6 / 8	279	139,5	279	121	48	110	14	42,5	180	15	355	355	280	455	740	M16x36
200L	2 / 4 / 6 / 8	318	159	305	133	55	110	16	49,0	200	19	395	397	305	505	770	M20x42
225S	2 / 4 / 6 / 8	356	178	286	149	60	140	18	53,0	225	19	435	445	305	5460	815	M20x42
225M	2	356	178	311	149	55	110	16	49,0	225	19	435	445	335	560	820	M20x42
	4 / 6 / 8	356	178	311	149	60	140	18	53,0	225	19	435	445	335	560	8453	M20x42
250M	2	406	203	349	168	60	140	18	53,0	250	24	490	485	370	615	920	M20x42
	4 / 6 / 8	406	203	349	168	65	140	18	58,0	250	24	490	485	370	615	920	M20x42
280S	2	457	228,5	368	190	65	140	18	58,0	280	24	550	547	410	680	995	M20x42
	4 / 6 / 8	457	228,5	368	190	75	140	20	67,5	280	24	550	547	410	680	995	M20x42
280M	2	457	228,5	419	190	65	140	18	58,0	280	24	550	547	410	680	1.045	M20x42
	4 / 6 / 8	457	228,5	419	190	75	140	20	67,5	280	24	550	547	410	680	1.045	M20x42
315S	2	508	254	406	216	65	140	18	58,0	315	28	635	620	530	845	1.185	M20x42
	4 / 6 / 8	508	254	406	216	80	170	22	71,0	315	28	635	620	530	845	1.220	M20x42
315M	2	508	254	457	216	65	140	18	58,0	315	28	635	620	530	845	1.290	M20x42
	4 / 6 / 8	508	254	457	216	80	170	22	71,0	315	28	635	620	530	845	1.325	M20x42
315L	2	508	254	508	216	65	140	18	58,0	315	28	635	620	530	845	1.290	M20x42
	4 / 6 / 8	508	254	508	216	80	170	22	71,0	315	28	635	620	530	845	1.325	M20x42
355M	2	610	305	560	254	75	140	20	67,5	355	28	730	698	655	1.010	1.500	M20x42
	4 / 6 / 8	610	305	560	254	95	170	25	86,0	355	28	730	698	655	1.010	1.530	M20x42
355L	2	610	305	630	254	75	140	20	67,5	355	28	730	698	655	1.010	1.500	M20x42
	4 / 6 / 8	610	305	630	254	95	170	25	86,0	355	28	730	698	655	1.010	1.530	M20x42

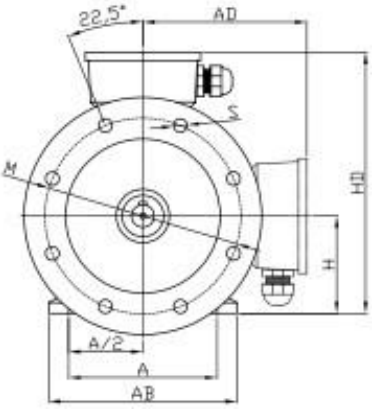
B35







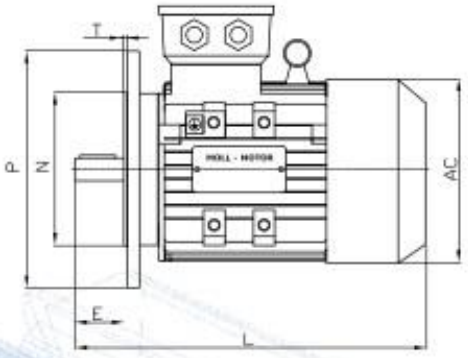
Wznios do 200
frame size up to 200

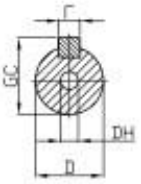


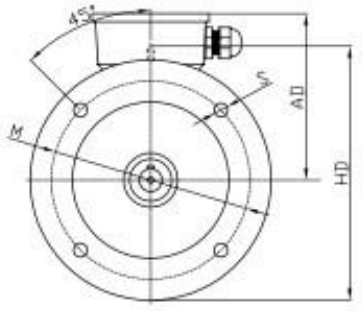
Wznios 225 do 355
frame size from 225 up to 355

Wznios *frame size*	biegun. *poles*	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	AB	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	90	45	71	36	9	20	3	7,2	56	5,8	100	80	120	7	3	115	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	100	50	80	40	11	23	4	8,5	63	7,0	115	95	140	10	3	135	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	112	56	90	45	14	30	5	11,0	71	7,0	130	110	160	10	3,5	150	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	165	130	200	11,5	3,5	165	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	140	70	100	56	24	50	8	20,0	90	10	165	130	200	12	3,5	180	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	140	70	125	56	24	50	8	20,0	90	10	165	130	200	12	3,5	180	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	160	80	140	63	28	60	8	24,0	100	12	215	180	250	15	4	205	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	190	95	140	70	28	60	8	24,0	112	12	215	180	250	15	4	230	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	216	108	140	89	38	80	10	33,0	132	12	265	230	300	15	4	270	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	216	108	178	89	38	80	10	33,0	132	12	265	230	300	15	4	270	259	210	345	510	M12x28
160M	2 / 4 / 6 / 8	254	127	210	108	42	110	12	37,0	160	15	300	250	350	19	5	320	315	255	420	615	M16x36
160L	2 / 4 / 6 / 8	254	127	254	108	42	110	12	37,0	160	15	300	250	350	19	5	320	315	255	420	660	M16x36
180M	2 / 4 / 6 / 8	279	139,5	241	121	48	110	14	42,5	180	15	300	250	350	19	5	355	355	280	455	700	M16x36
180L	2 / 4 / 6 / 8	279	139,5	279	121	48	110	14	42,5	180	15	300	250	350	19	5	355	355	280	455	740	M16x36
200L	2 / 4 / 6 / 8	318	159	305	133	55	110	16	49,0	200	19	350	300	400	19	5	395	397	305	505	770	M20x42
225S	2 / 4 / 6 / 8	356	178	286	149	60	140	18	53,0	225	19	400	350	450	19	5	435	445	305	5460	815	M20x42
225M	2	356	178	311	149	55	110	16	49,0	225	19	400	350	450	19	5	435	445	335	560	820	M20x42
	4 / 6 / 8	356	178	311	149	60	140	18	53,0	225	19	400	350	450	19	5	435	445	335	560	8453	M20x42
250M	2	406	203	349	168	60	140	18	53,0	250	24	500	450	550	19	5	490	485	370	615	920	M20x42
	4 / 6 / 8	406	203	349	168	65	140	18	58,0	250	24	500	450	550	19	5	490	485	370	615	920	M20x42
280S	2	457	228,5	368	190	65	140	18	58,0	280	24	500	450	550	19	5	550	547	410	680	995	M20x42
	4 / 6 / 8	457	228,5	368	190	75	140	20	67,5	280	24	500	450	550	19	5	550	547	410	680	995	M20x42
280M	2	457	228,5	419	190	65	140	18	58,0	280	24	500	450	550	19	5	550	547	410	680	1.045	M20x42
	4 / 6 / 8	457	228,5	419	190	75	140	20	67,5	280	24	500	450	550	19	5	550	547	410	680	1.045	M20x42
315S	2	508	254	406	216	65	140	18	58,0	315	28	600	550	660	24	6	635	620	530	845	1.185	M20x42
	4 / 6 / 8	508	254	406	216	80	170	22	71,0	315	28	600	550	660	24	6	635	620	530	845	1.220	M20x42
315M	2	508	254	457	216	65	140	18	58,0	315	28	600	550	660	24	6	635	620	530	845	1.290	M20x42
	4 / 6 / 8	508	254	457	216	80	170	22	71,0	315	28	600	550	660	24	6	635	620	530	845	1.325	M20x42
315L	2	508	254	508	216	65	140	18	58,0	315	28	600	550	660	24	6	635	620	530	845	1.290	M20x42
	4 / 6 / 8	508	254	508	216	80	170	22	71,0	315	28	600	550	660	24	6	635	620	530	845	1.325	M20x42
355M	2	610	305	560	254	75	140	20	67,5	355	28	740	680	800	24	6	730	698	655	1.010	1.500	M20x42
	4 / 6 / 8	610	305	560	254	95	170	25	86,0	355	28	740	680	800	24	6	730	698	655	1.010	1.530	M20x42
355L	2	610	305	630	254	75	140	20	67,5	355	28	740	680	800	24	6	730	698	655	1.010	1.500	M20x42
	4 / 6 / 8	610	305	630	254	95	170	25	86,0	355	28	740	680	800	24	6	730	698	655	1.010	1.530	M20x42

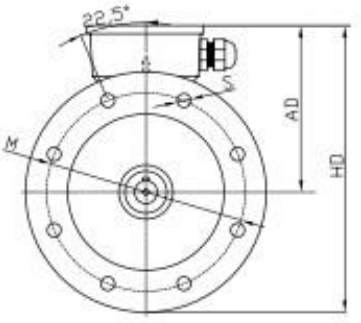
B5







Wznios do 200
frame size up to 200

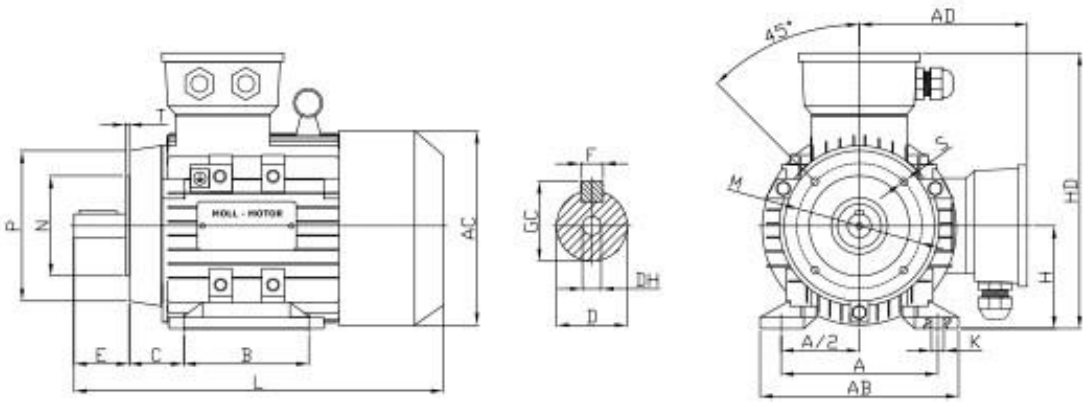


Wznios 225 do 355
frame size from 225 up to 355

Wznios *frame size*	biegun. *poles*	D	E	F	G	M	N	P	S	T	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	9	20	3	7,2	100	80	120	7	3	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	11	23	4	8,5	115	95	140	10	3	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	14	30	5	11,0	130	110	160	10	3,5	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	19	40	6	15,5	165	130	200	11,5	3,5	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	24	50	8	20,0	165	130	200	12	3,5	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	24	50	8	20,0	165	130	200	12	3,5	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	28	60	8	24,0	215	180	250	15	4	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	28	60	8	24,0	215	180	250	15	4	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	38	80	10	33,0	265	230	300	15	4	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	38	80	10	33,0	265	230	300	15	4	259	210	345	510	M12x28
160M	2 / 4 / 6 / 8	42	110	12	37,0	300	250	350	19	5	315	255	420	615	M16x36
160L	2 / 4 / 6 / 8	42	110	12	37,0	300	250	350	19	5	315	255	420	660	M16x36
180M	2 / 4 / 6 / 8	48	110	14	42,5	300	250	350	19	5	355	280	455	700	M16x36
180L	2 / 4 / 6 / 8	48	110	14	42,5	300	250	350	19	5	355	280	455	740	M16x36
200L	2 / 4 / 6 / 8	55	110	16	49,0	350	300	400	19	5	397	305	505	770	M20x42
225S	2 / 4 / 6 / 8	60	140	18	53,0	400	350	450	19	5	445	305	5460	815	M20x42
225M	2	55	110	16	49,0	400	350	450	19	5	445	335	560	820	M20x42
	4 / 6 / 8	60	140	18	53,0	400	350	450	19	5	445	335	560	8453	M20x42
250M	2	60	140	18	53,0	500	450	550	19	5	485	370	615	920	M20x42
	4 / 6 / 8	65	140	18	58,0	500	450	550	19	5	485	370	615	920	M20x42
280S	2	65	140	18	58,0	500	450	550	19	5	547	410	680	995	M20x42
	4 / 6 / 8	75	140	20	67,5	500	450	550	19	5	547	410	680	995	M20x42
280M	2	65	140	18	58,0	500	450	550	19	5	547	410	680	1.045	M20x42
	4 / 6 / 8	75	140	20	67,5	500	450	550	19	5	547	410	680	1.045	M20x42
315S *	2	65	140	18	58,0	600	550	660	24	6	620	530	845	1.185	M20x42
	4 / 6 / 8	80	170	22	71,0	600	550	660	24	6	620	530	845	1.220	M20x42
315M *	2	65	140	18	58,0	600	550	660	24	6	620	530	845	1.290	M20x42
	4 / 6 / 8	80	170	22	71,0	600	550	660	24	6	620	530	845	1.325	M20x42
315L *	2	65	140	18	58,0	600	550	660	24	6	620	530	845	1.290	M20x42
	4 / 6 / 8	80	170	22	71,0	600	550	660	24	6	620	530	845	1.325	M20x42
355M *	2	75	140	20	67,5	740	680	800	24	6	698	655	1.010	1.500	M20x42
	4 / 6 / 8	95	170	25	86,0	740	680	800	24	6	698	655	1.010	1.530	M20x42
355L *	2	75	140	20	67,5	740	680	800	24	6	698	655	1.010	1.500	M20x42
	4 / 6 / 8	95	170	25	86,0	740	680	800	24	6	698	655	1.010	1.530	M20x42

* dostępny tylko jako V1
* only in mounting position V1

B34F1

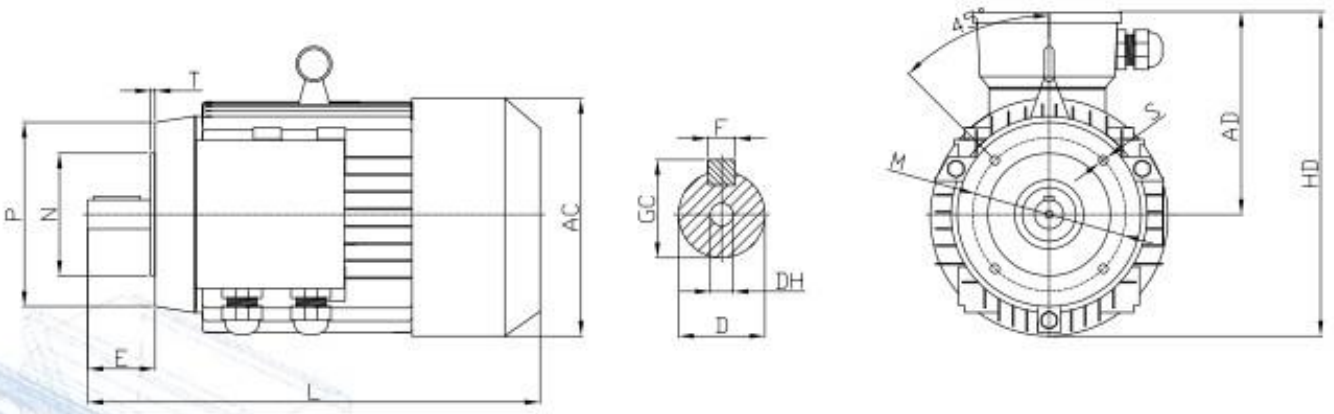


Wznios *frame size*	biegun. *poles*	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	AB	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	90	45	71	36	9	20	3	7,2	56	5,8	65	50	80	M5	2,5	115	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	100	50	80	40	11	23	4	8,5	63	7,0	75	60	90	M5	2,5	135	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	112	56	90	45	14	30	5	11,0	71	7,0	85	70	105	M6	2,5	150	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	100	80	120	M6	3,0	165	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	140	70	100	56	24	50	8	20,0	90	10	115	95	140	M8	3,0	180	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	140	70	125	56	24	50	8	20,0	90	10	115	95	140	M8	3,0	180	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	160	80	140	63	28	60	8	24,0	100	12	130	110	160	M8	3,5	205	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	190	95	140	70	28	60	8	24,0	112	12	130	110	160	M8	3,5	230	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	216	108	140	89	38	80	10	33,0	132	12	165	130	200	M10	3,5	270	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	216	108	178	89	38	80	10	33,0	132	12	165	130	200	M10	3,5	270	259	210	345	510	M12x28

B34F2

Wznios *frame size*	biegun. *poles*	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	AB	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	90	45	71	36	9	20	3	7,2	56	5,8	85	70	105	M6	2,5	115	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	100	50	80	40	11	23	4	8,5	63	7,0	100	80	120	M6	3	135	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	112	56	90	45	14	30	5	11,0	71	7,0	115	95	140	M8	3	150	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	130	110	160	M8	3,5	165	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	140	70	100	56	24	50	8	20,0	90	10	130	110	160	M8	3,5	180	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	140	70	125	56	24	50	8	20,0	90	10	130	110	160	M8	3,5	180	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	160	80	140	63	28	60	8	24,0	100	12	165	130	200	M10	3,5	205	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	190	95	140	70	28	60	8	24,0	112	12	165	130	200	M10	3,5	230	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	216	108	140	89	38	80	10	33,0	132	12	215	180	250	M12	4	270	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	216	108	178	89	38	80	10	33,0	132	12	215	180	250	M12	4	270	259	210	345	510	M12x28

B14F1

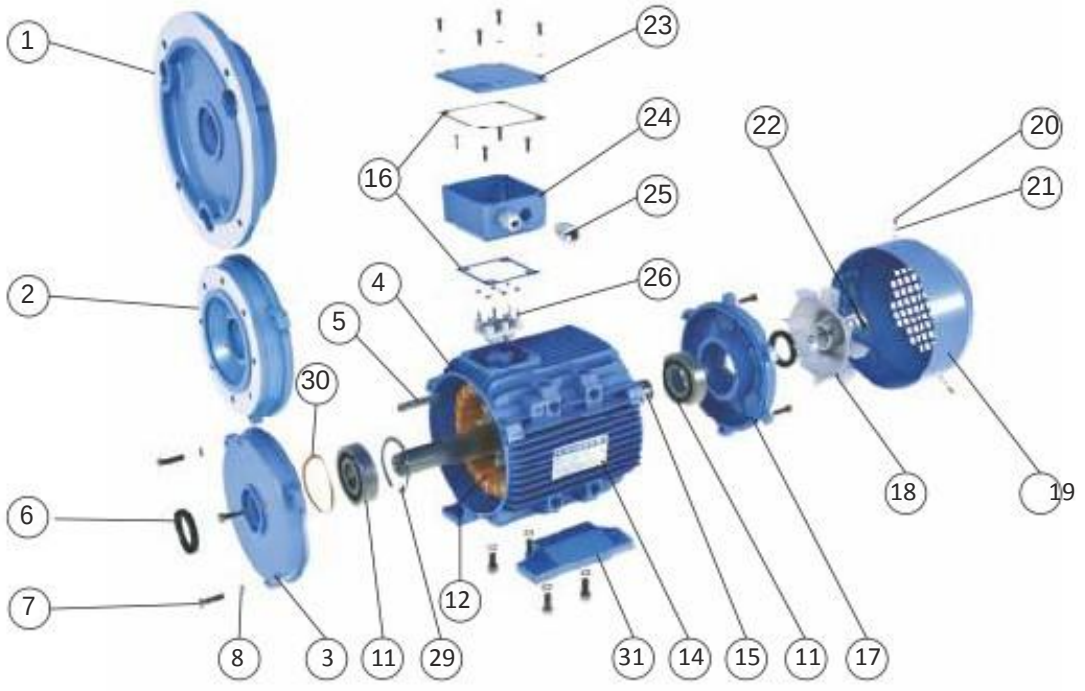


Wznios *frame size*	biegun. *poles*	D	E	F	G	M	N	P	S	T	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	9	20	3	7,2	65	50	80	M5	2,5	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	11	23	4	8,5	75	60	90	M5	2,5	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	14	30	5	11,0	85	70	105	M6	2,5	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	19	40	6	15,5	100	80	120	M6	3	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	24	50	8	20,0	115	95	140	M8	3	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	24	50	8	20,0	115	95	140	M8	3	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	28	60	8	24,0	130	110	160	M8	3,5	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	28	60	8	24,0	130	110	160	M8	3,5	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	38	80	10	33,0	165	130	200	M10	3,5	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	38	80	10	33,0	165	130	200	M10	3,5	259	210	345	510	M12x28

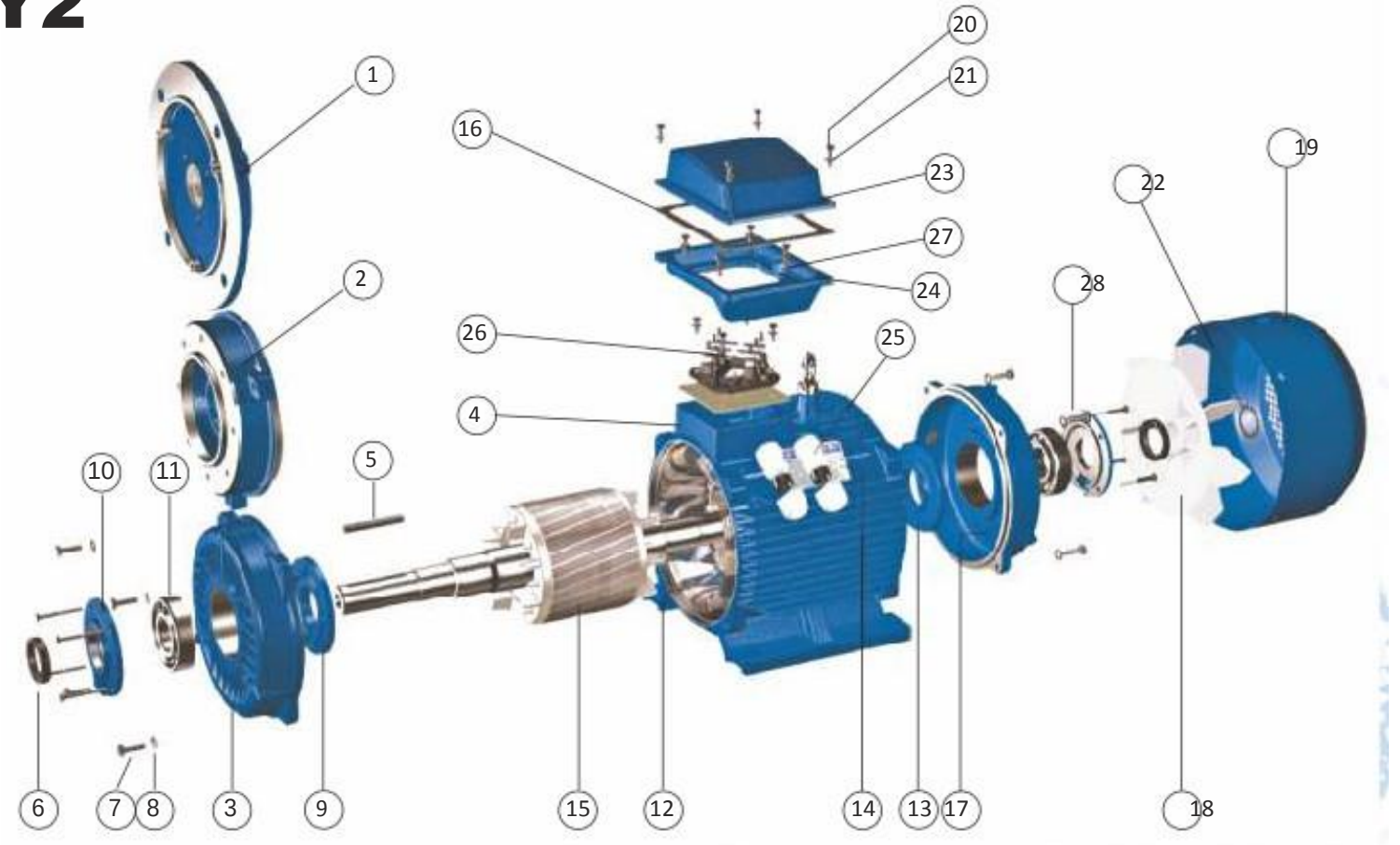
B14F2

Wznios *frame size*	biegun. *poles*	D	E	F	G	M	N	P	S	T	AC	AD	HD	L	DH*
56M	2 / 4	9	20	3	7,2	85	70	105	M6	2,5	110	100	156	199	M4x12
63M	2 / 4	11	23	4	8,5	100	80	120	M6	3	130	115	180	230	M4x12
71M	2 / 4 / 6	14	30	5	11,0	115	95	140	M8	3	145	127	195	255	M5x12
80M	2 / 4 / 6 / 8	19	40	6	15,5	130	110	160	M8	3,5	158	140	220	300	M6x16
90S	2 / 4 / 6 / 8	24	50	8	20,0	130	110	160	M8	3,5	177	160	255	330	M8x19
90L	2 / 4 / 6 / 8	24	50	8	20,0	130	110	160	M8	3,5	177	160	255	360	M8x19
100L	2 / 4 / 6 / 8	28	60	8	24,0	165	130	200	M10	3,5	198	172	270	400	M10x22
112M	2 / 4 / 6 / 8	28	60	8	24,0	165	130	200	M10	3,5	220	190	300	435	M10x22
132S	2 / 4 / 6 / 8	38	80	10	33,0	215	180	250	M12	4	259	210	345	470	M12x28
132M	2 / 4 / 6 / 8	38	80	10	33,0	215	180	250	M12	4	259	210	345	510	M12x28

Y3

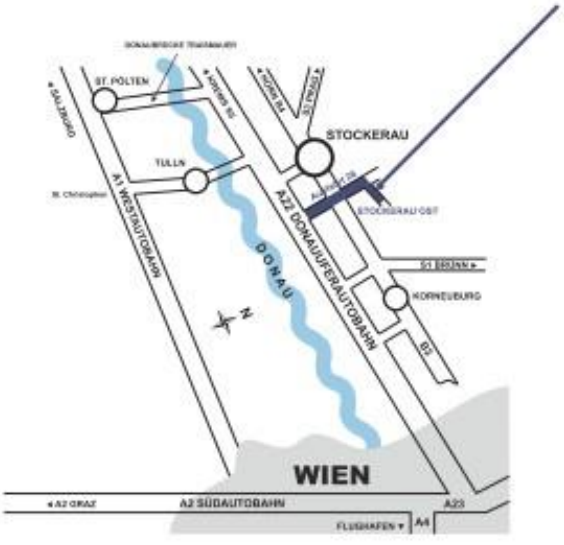


Y2



1. Kołnierz B5
2. Kołnierz B14
3. Pokrywa przednia
4. Korpus
5. Klin
6. Simering
7. Śruba
8. Podkładka sprężynująca
9. Dekiel wew. łożyska N
10. Pokrywa zew. łożyska N
11. Łożysko
12. Stator
13. Dekiel wew. łożyska PN
14. Tabliczka
15. Wirnik
16. Uszczelka skrzynki
17. Pokrywa tylnia
18. Wentylator
19. Pokrywa wentylatora
20. Śruby skrzynki
21. Podkładka sprężynująca
22. Seger
23. Dekiel skrzynki
24. Skrzynka
25. Dławiki
26. Listwa
27. Śruby
28. Pokrywa zew. łożyska
29. Seger
30. Podkładka sp
31. Łapy





MOLL-MOTOR
Mechatronische Antriebstechnik GmbH

A-2000 Stockerau, Industriestraße 8
Telefon: +43 2266 63421-0
Fax: +43 2266 63421 DW 80

office@mollmotor.at
www.mollmotor.at
Service-Hotline: 0900 15006 *

Vertriebsbüros

Oberösterreich/Salzburg
A-4040 Linz,
Colerusstraße 4
Telefon: +43 70 250937
Fax: +43 70 247746
Email: vtbmitte@mollmotor.at

Tirol/Vorarlberg
Telefon: +43 664 8349309
Email:vtbwest@mollmotor.at

Steiermark/Kärnten
Telefon: +43 664 8349316
Email: vtbsued@mollmotor.at

Vertretung Skandinavien Fabrika ApS
Telefon: +45 (0) 888 - 25000
Email: info@fabrika.dk

MOLL-MOTOR DEUTSCHLAND
Telefon: +49 (0) 6182 - 9467130
Fax: +49 (0) 6182 - 9467131
Email: info@mollmotor.de

MOLL-MOTOR POLSKA
Telefon: +48 61 660 4666
Email: info@mollmotor.pl
Web: www.mollmotor.pl

MOLL-MOTOR

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.
Zastrzegamy możliwość zmian

*kostenpflichtig - Informationen auf www.mollmotor.at
with costs - more informations on www.mollmotor.at

Ausgabe: 01/2014