

Instrukcja obsługi silników AC Lenze MDERA

Lenze

www.lenze.pl

Opis

Lenze MDERA to trójfazowe asynchroniczne silniki z własną wentylacją (TEFC). Silniki o wielkościach 56-132 wykonano ze stopu aluminium. Silniki od wielkości 160-355 wykonano z żeliwa. Uzwojenia silnika wykonano w klasie izolacji F dla pracy S1, 100% obciążenia (lub innych kategorii pracy patrz tabliczka znamionowa). Stopień ochrony do IP55 (patrz tabliczka znamionowa). Silniki spełniają wymagania normy DIN, standardu IEC oraz wymagania Dyrektywy Niskonapięciowej 73/23/EEC oraz 93/68/EEC (CE).

Montaż

Silnik można montować w dowolnej pozycji montażowej. Silniki aluminiowe w wielkościach 56-132 w opcji B3 mają możliwość zmiany pozycji łap co 90° . Silniki żeliwne mają łapy zintegrowane. Silniki w opcji montażowej B14 posiadają 8 gwintowanych otworów pozwalających na zabudowę co 45° . Aby zapewnić stopień ochrony zgodny ze specyfikacją silnika (wg tabliczki znamionowej), należy założyć kołnierz łączący lub zabezpieczyć oddzielnie wszystkie nieosłonięte otwory. Moce znamionowe osiągane są w temperaturze środowiska od -15°C oraz wysokości n.p.m. do 1000m. Poza wymienionymi przedziałami występuje spadek mocy znamionowej silników – prosimy o kontakt z Lenze w sprawie współczynnika obniżenia mocy. Wilgotność względna 30-95% bez kondensacji. Jeśli to tylko możliwe należy montować silnik w miejscach nie narażonych na wibracje. Jeśli stosuje się sztywne połączenie z maszyną silnik powinien być osadzony osiowo. Jeśli element transmisyjny (sprzęgło, wałek zębaty, koło pasowe) jest montowane lub zdejmowane z wałka silnika należy używać ściągacza by zapobiec uszkodzeniu łożysk. Nie używać młotka! Wszystkie komponenty montowane na wałku silnika powinny być wywarzone. Rotor jest fabrycznie wywarzony z połową wpustu. Otwory wentylacyjne oraz uźebrowanie powinno być utrzymywane w czystości. Przy montażu zewnętrznym, należy silnik zabezpieczyć przed deszczem, śniegiem i oblodzeniem wentylatora.

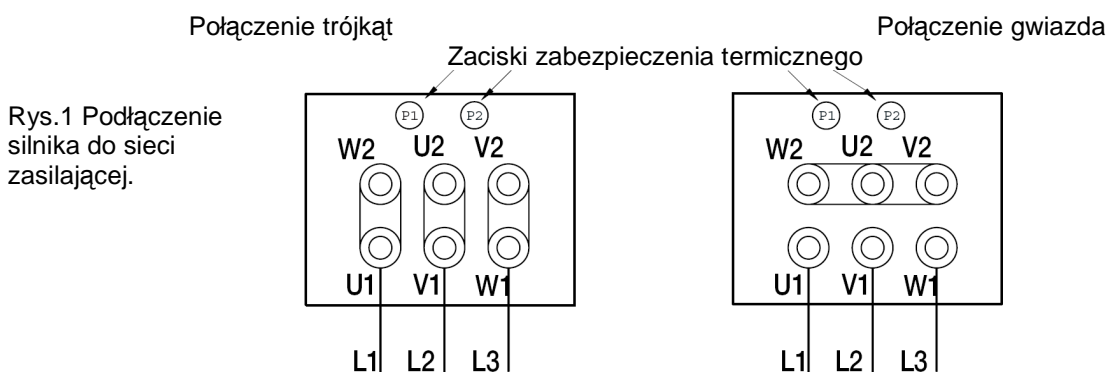
Test uruchomieniowy

Przed uruchomieniem nowego silnika oraz po długiej przerwie postojowej należy wykonać pomiar rezystancji uzwojeń, która powinna być wyższa niż $5\text{M}\Omega$ przy 25°C temperatury otoczenia. Jeśli ta wartość jest mniejsza uzwojenie jest wilgotne i musi zostać osuszone przez wykwalifikowany personel.

Utrzymanie

Silniki powinny być zawsze być utrzymane w czystości, wolne od kurzu, olejów i innych zanieczyszczeń. Zaleca się okresowe sprawdzanie:

- wibracji i hałasu silnika
- naprężeń napędzanych przez silnik pasków
- czystości wlotu wentylacyjnego



Przechowywanie i transport

Silniki powinny być zabezpieczone przeciwko wstrząsom oraz uderzeniom mechanicznym. Należy przechowywać w suchym miejscu. Nigdy nie kładź silnika na obudowie wentylatora.

Zabezpieczenie termiczne

Do rozmiaru 132 silniki wyposażone są w wyłącznik termiczny typu Klixon termo-kontakt NC (styki normalnie zamknięte). Od rozmiaru obudowy 160 na uzwojeniach zabudowane są trzy termistory PTC. Puszka zaciskowa posiada oddzielne zaciski dla zabezpieczeń termicznych oraz dławik zaślepiony M16x1,5. W przypadku podłączenia bezpośrednio do sieci należy stosować trójpolowy wyłącznik. Jako dodatkowe zabezpieczenie zaleca się stosowanie przełącznika gwiazda/trójkąt.

Uruchomienie

Włączanie silnika powinno być dokonywane przez wykwalifikowany personel zapewniając lokalne standardy bezpieczeństwa. Należy zapewnić zasilanie zgodne z tabliczką znamionową silnika:

Do 3 kW

- 230/400V/3~/50Hz +/- 10%
- 277/480V/3~/60Hz +/- 10%

4kW i powyżej (można stosować rozruch gwiazda trójkąt)

- 400VΔ/3~/50Hz/ +/- 10%
- 480VΔ/3~/60Hz/ +/- 10%

Przy 60Hz prędkość wzrasta o 20% uwzględniając to samo zasilanie moment wyjściowy spada o 17%. Należy uważnie sprawdzić kierunek pracy silnika zanim zostanie połączony z maszyną. Kierunek pracy może się zmienić poprzez przełączenie 2 faz zasilających. Podłączenie i oznaczenie zacisków silnika patrz rys. 1.

Przebiegnięci częstotliwości

Silniki do 3kW są dostarczane z połączeniem w gwiazdę od 4 kW z połączeniem w trójkąt. Silnik nadaje się do pracy z przebiegnięciem (falownikiem). Przebiegnięci jednofazowe do 2,2 kW mogą również zasilac silnik, należy jednak podlaczyć silnik w trójkąt. Silniki z wentylacja własna cechuje obnizenie mocy wyjsciowej przy pracy ciaglej ponizej czestotliwosci 20 Hz. W celu uzyskania znamionowego mocy wyjsciowej ponizej czestotliwosci 20 Hz nalezy stosowac wentylacje obca.

Łożyska

Wszystkie silniki mają zamontowane wysokiej jakości nie wymagające uzupełnienia smaru łożyska SKF o znamionowym czasie pracy przy pełnym obciążeniu 20 000 godzin.

Wielkość silnika	Typ łożyska	
56,63	6201	2RS-C3
71	6202	2RS-C3
80	6204	2RS-C3
90	6205	2RS-C3
100	6206	2RS-C3
112	6206	2RS-C3
132	6208	2RS-C3

Wielkość silnika	Typ łożyska
160	6309-C3
180	6311-C3
200	6312-C3
225	6313-C3
250	6314-C3
280 – 2 polowe	6314-C3
280 – 4,6 polowe	6317-C3

Łożyska dla rozmiarów obudów 315 i 355 na żądanie.

Kontakt

Lenze-Rotiv Sp. z o.o.

ul. Roździeńskiego 188 b

40-203 Katowice

tel. (032) 203 97 73

fax (032) 781 01 80

E-mail: lenze@lenze.pl