

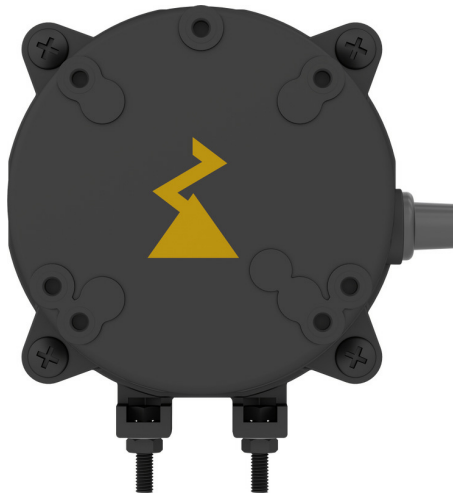
ECQ

Typowymiar silnika U



Silniki komutowane elektronicznie do napędu wentylatorów

Instrukcja montażu



Zachować do późniejszego wykorzystania!

Spis treści

1	Ogólne wskazówki	3
1.1	Ważność	3
1.2	Znaczenie instrukcji montażu	3
1.3	Grupa docelowa	3
1.4	Wykluczenie odpowiedzialności	3
1.5	Prawo własności	3
2	Wskazówki bezpieczeństwa	4
2.1	Objaśnienie symboli	4
2.2	Bezpieczeństwo produktu	4
2.3	Wymagania w stosunku do personelu / obowiązek zachowania staranności	5
2.4	Prace przy urządzeniu	5
3	Przegląd produktu	6
3.1	Zakres stosowania Zastosowanie	6
3.2	Opis funkcjonowania	6
3.3	Ochrona silnika	7
3.4	Transport i składowanie	7
3.5	Utylizacja / Recykling	7
4	Instalacja	8
4.1	Montaż silników	8
4.2	Przewód przyłączeniowy & skrzynka przyłączeniowa	9
4.3	Podłączenie silnika	9
5	Uruchomienie	11
6	Roboty serwisowe	11
6.1	Utrzymywanie w stanie sprawności / konserwacja	11
6.2	Oczyszczanie	12
7	Załącznik	12
7.1	Dane techniczne	12
7.2	Deklaracja zgodności UE	14
7.3	Producent	16
7.4	Adres serwisu	16

1 Ogólne wskazówki

1.1 Ważność

Niniejszy dokument dotyczy silników ECQ typoszeregu **U** (060) z następującymi oznaczeniami typu (patrz tabliczka znamionowa):
MI060-4QN.05.N1, MI060-4QN.05.N2, MI060-4QN.05.N3, MI060-4QN.05.N4

W przypadku silników ze znakiem kontroli (patrz tabliczka znamionowa) muszą być przestrzegane odpowiednie parametry w zależności od miejsca zastosowania!

1.2 Znaczenie instrukcji montażu

W celu zapewnienia prawidłowego wykorzystania urządzenia, niniejszą instrukcję montażu należy dokładnie przeczytać przed jego instalacją i uruchomieniem! Wskazujemy na to, że niniejsza instrukcja montażu związana jest z konkretnym urządzeniem i w żadnym wypadku nie odnosi się do całości instalacji! Niniejsza instrukcja montażu ma na celu bezpieczne wykonywanie prac związanych z obsługą urządzenia. Zawiera ona wskazówki bezpieczeństwa, których należy przestrzegać oraz informacje niezbędne do bezawaryjnej eksploatacji urządzenia. Instrukcja montażu jest przechowywana przy urządzeniu. Powinno to zapewnić, że wszystkie osoby, obsługujące urządzenie, mogą o każdej porze przejrzeć treść Instrukcji montażu.

Instrukcję montażu należy przechowywać do dalszego używania i należy ją przekazać każdemu następnemu posiadaczowi, użytkownikowi lub klientowi końcowemu.

1.3 Grupa docelowa

Instrukcja montażu skierowana jest do osób, które zajmują się projektowaniem, instalacją, uruchomieniem, jak również konserwacją i utrzymaniem urządzenia w dobrym stanie technicznym oraz posiadają odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tych czynności.

1.4 Wykluczenie odpowiedzialności

Zawartość niniejszej instrukcji montażu została sprawdzona pod względem zgodności z opisanym wyposażeniem i oprogramowaniem urządzenia. Jednakże mogą występować różnice; nie ponosimy żadnej odpowiedzialności z tytułu niecałkowitej zgodności. Zmiany konstrukcji i danych technicznych wynikające z dalszego rozwoju są zastrzeżone. Dlatego też, na podstawie danych, ilustracji lub rysunków i opisów nie można wnosić jakichkolwiek roszczeń. Pomyłki są zastrzeżone.

Firma ZIEHL-ABEGG SE nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z błędnej obsługi, zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem, niewłaściwego zastosowania lub w wyniku nieautoryzowanych napraw lub zmian.

1.5 Prawo własności

Niniejsza instrukcja montażu zawiera informacje chronione prawem autorskim. Bez uprzedniej zgody firmy ZIEHL-ABEGG SE nie może być ona ani w całości, ani w formie wyciągów kopiowana, powielana, tłumaczona lub przenoszona na nośniki danych. Wykroczenia przeciwko prawu autorskiemu są podstawą do roszczeń




odszkodowawczych. Wszelkie prawa zastrzeżone, włącznie z tymi, które powstały w wyniku uzyskania patentu lub wprowadzenia wzoru użytkowego.

2 Wskazówki bezpieczeństwa

W niniejszym rozdziale są zawarte wskazówki, których należy przestrzegać w celu uniknięcia obrażeń ludzi oraz strat materialnych. Wskazówek tych nie należy traktować jako kompletnych. W przypadku pytań i problemów do dyspozycji są technicy naszej firmy.

2.1 Objaśnienie symboli

Wskazówki bezpieczeństwa są wyróżnione za pomocą trójkąta ostrzegawczego i zależnie od stopnia zagrożenia przedstawiane są w poniższy sposób.

	<p>Ostrożnie! Ogólne miejsce zagrożenia. Niezastosowanie odpowiednich środków ostrożności może być przyczyną śmierci, ciężkich obrażeń ciała lub znacznych szkód rzeczowych!</p>
	<p>Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym Zagrożenie porażeniem przez niebezpieczne napięcie elektryczne! Śmierć lub ciężkie uszkodzenia ciała mogą być skutkiem nieprzestrzegania odpowiednich środków bezpieczeństwa!</p>
	<p>Informacja Ważne informacje dodatkowe i porady związane z użytkowaniem.</p>

2.2 Bezpieczeństwo produktu

W momencie dostawy urządzenie odpowiada stanowi techniki i zasadniczo traktowane jest jako bezpieczne w eksploatacji. Urządzenie oraz jego osprzęt można instalować i używać tylko w nienagannym stanie technicznym, uwzględniając wymogi Instrukcji montażu lub Instrukcji eksploatacji. Użytkowanie niezgodne ze specyfikacją techniczną urządzenia (Tabliczka znamionowa i Załącznik / Dane techniczne) może spowodować jego uszkodzenie oraz dalsze szkody!



Informacja

W celu uniknięcia obrażeń ludzi i strat materialnych w przypadku zakłócenia lub awarii urządzenia konieczny jest oddzielny układ kontroli funkcjonowania z funkcjami alarmowymi, uwzględniający tryb zastępczy! W trakcie projektowania i wykonywania instalacji należy przestrzegać lokalnych postanowień i rozporządzeń.

2.3 Wymagania w stosunku do personelu / obowiązek zachowania staranności

Osoby zajmujące się projektowaniem, instalacją, uruchomieniem, jak również konserwacją i utrzymaniem urządzenia w dobrym stanie technicznym muszą dysponować odpowiednimi kwalifikacjami i wiedzą w zakresie wykonywanych czynności.

Dodatkowo muszą one posiadać wiedzę w zakresie zasad bezpieczeństwa, dyrektyw UE, przepisów BHP i odpowiednich przepisów krajowych, a także regionalnych i wewnątrzzakładowych. Osoby do przeszkolenia, wprowadzenia lub przyłączenia mogą pracować przy urządzeniu tylko pod nadzorem osoby doświadczonej. Dotyczy to także osób będących w trakcie kształcenia ogólnego. Obowiązuje przestrzeganie ustawowo dozwolonego wieku minimalnego.

2.4 Prace przy urządzeniu



Informacja

Montaż, podłączenie elektryczne i uruchomienie mogą być wykonywane tylko przez elektryczny personel fachowy oraz zgodnie z zasadami elektrotechniki (m.in. normą EN 50110 lub EN 60204)!



Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym

- Kategoriecznie zabrania się wykonywanie robót na znajdujących się pod napięciem elementach urządzenia!
- Należy przestrzegać 5 zasad bezpieczeństwa pracy z prądem elektrycznym!
- Brak obecności napięcia należy sprawdzać za pomocą **dwubiegunowego** wskaźnika napięcia.
- Nie dopuszcza się otwieranie silnika. Obluzowanie śrub powoduje wygaśnięcie gwarancji!
- Stwierdzone braki w instalacjach elektrycznych / podzespołach / środkach roboczych należy bezzwłocznie usuwać. Występuje wówczas znaczne zagrożenie, urządzenia / instalacji nie można eksploatować w nieprawidłowym stanie.
- Bezpieczniki można tylko wymienić, nie wolno ich naprawiać lub mostkować. Koniecznie należy przestrzegać danych dot. maksymalnego zabezpieczenia wstępnego (☞ Dane Techniczne). Stosować tylko bezpieczniki przewidziane w elektrycznym schemacie połączeń.



Ostrożnie, automatyczne ponowne uruchomienie!

- Silnik może być włączany i wyłączany automatycznie z powodów funkcjonalnych.
- Po awarii lub odłączeniu zasilania sieciowego następuje automatyczny ponowny rozruch!
- Przed zbliżaniem się należy poczekać na osiągnięcie stanu bezruchu silnika!



Niebezpieczeństwo wciągnięcia!

Nie nosić luźnego ubrania lub ubrania z elementami zwisającymi, ani biżuterii itp., długie włosy należy związać i przykryć.

3 Przegląd produktu

3.1 Zakres stosowania Zastosowanie

Wentylatory / silniki nie są produktami gotowymi do użytku, lecz pomyślane są jako podzespoły do montażu w instalacjach chłodniczych, klimatyzacyjnych i wentylacyjnych (Oznaczenie typu Tabliczka znamionowa). Można je eksploatować dopiero wtedy, gdy zostały one zamontowane zgodnie ze swoim przeznaczeniem i zagwarantowane jest bezpieczeństwo przez stosowanie zabezpieczeń wg EN ISO 13857 (EN ISO 12100) lub innych konstrukcyjnych środków ochronnych.



Ostrożnie!

Tłoczenie substancji stałych lub udziałów cząstek stałych w tłoczonym medium jest niedopuszczalne!

Silnik są dopuszczone do stosowania w atmosferach potencjalnie wybuchowych kategorii 3G (strefa 2) według dyrektywy 2014/34/UE o rodzaju zabezpieczenia przed zapłonem "nA" (urządzenie nieiskrzące) wg EN 60079-15.

Obowiązuje warunek, że instalacja musi się odbywać zgodnie z niniejszą instrukcją montażu!

- Oznaczenie w zależności od klasy temperaturowej T4 lub T5 (patrz tabliczka znamionowa):
 - II 3G nA IIA T4
 - II 3G nA IIA T5

Przykład dla tabliczki znamionowej silnika



- Należy się upewnić, że na tabliczce znamionowej silnika znajduje się wydrukowany symbol „Ex” wewnątrz sześciokąta, a klasa urządzenia i rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem są zgodne z wymogami urządzenia. W przeciwnym razie silnik nie może być używany!
- Podana na tabliczce znamionowej klasa temperaturowa musi zgadzać się z klasą temperaturową ewentualnie występującego gazu zdolnego do zapłonu.

3.2 Opis funkcjonowania

Silniki ECQ firmy ZIEHL-ABEGG to wysokowydajne silniki z elektroniczną komutacją (EC) z wbudowanym kontrolerem. Są one przewidziane wyłącznie do napędzania wentylatorów osiowych.

Silniki zostały zaprojektowane do pracy ciągłej (tryb S1) i są zabezpieczone termicznie. W zależności od wersji silniki ze stałą prędkością obrotową lub silniki z trzema prędkościami obrotowymi (☞ tabliczka znamionowa).

Silniki z trzema prędkościami obrotowymi

- Możliwe są trzy zaprogramowane prędkości obrotowe (☞ tabliczka znamionowa), które są aktywowane po podłączeniu dodatkowego wejścia sterującego do "L1" lub "N".
- Za pomocą "programatora do silników" (akcesoria) i komputera z odpowiednim programem można zaprogramować indywidualne prędkości obrotowe i kierunek obrotu.

Możliwe kierunki obrotu

- CCW (counter-clockwise rotation) = obroty w lewo patrząc na wał silnika
- CW (clockwise rotation) = obroty w prawo patrząc na wał silnika

3.3 Ochrona silnika

Silnik jest wyposażony w urządzenia chroniące przed przeciążeniem, posiadające zabezpieczenie w przypadku zablokowania wirnika oraz zabezpieczenie przeciążeniowe działającego silnika.

Przekroczenie maksymalnej dopuszczalnej temperatury pracy może doprowadzić do zatrzymania silnika i spowodować trwałe szkody!

3.4 Transport i składowanie



Ostrożnie!

- Urządzenie może być transportowane tylko w oryginalnym opakowaniu.
- Nie transportować, chwytając za kabel przyłączeniowy!
- W czasie transportu należy unikać wstrząsów i uderzeń.
- Należy unikać oddziaływania ekstremalnej wilgotności, gorąca lub chłodu (☞ Dane techniczne).
- Prosimy zwrócić uwagę na ewentualne uszkodzenia opakowania lub urządzeń.
- Przechowywać zespół wentylator/silnik należy w opakowaniu oryginalnym w miejscu suchym i chronionym przed czynnikami atmosferycznymi oraz chronić go przed zabrudzeniem i działaniem czynników atmosferycznych do czasu montażu końcowego.
- Chronić silnik przed promieniami ultrafioletowymi.
- Należy unikać zbyt długich okresów składowania, zalecamy maks. jeden rok (w razie dłuższych okresów składowania przed pierwszym uruchomieniem należy skonsultować się z producentem).
- Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić prawidłowe działanie łożyskowania.

3.5 Utylizacja / Recykling



Utylizację należy przeprowadzać w sposób właściwy i przyjazny dla środowiska zgodnie z przepisami prawa, obowiązującymi w odpowiednim kraju.

- ▷ Materiały podlegają sortowaniu i dzieleniu w sposób przyjazny dla środowiska.
- ▷ W razie potrzeby w sprawie utylizacji należy zwrócić się do zakładu specjalistycznego.

4 Instalacja

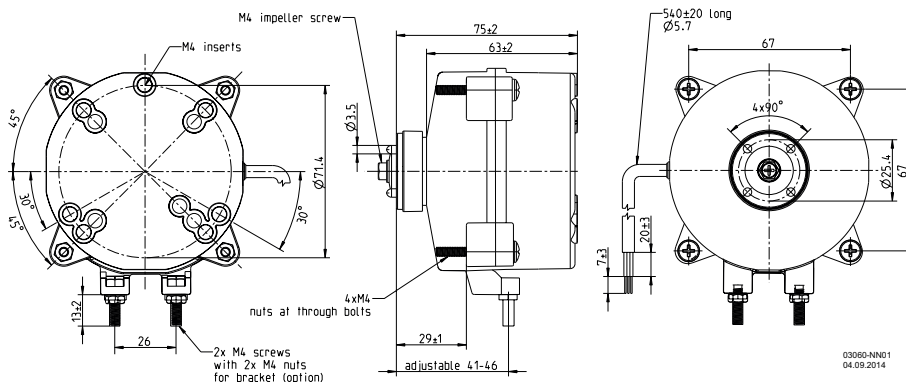
4.1 Montaż silników



Ostrożnie!

- Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić, czy urządzenie nie ma ewentualnych uszkodzeń, np. rys albo wgłębień lub uszkodzeń na elektrycznym kablu przyłączeniowym. W przypadku zaistnienia uszkodzeń transportowych nie wolno uruchamiać urządzenia!
- Montaż może być wykonywany wyłącznie przez przeszkolony personel specjalistyczny. Do odpowiedzialności producenta systemu lub użytkownika należy zabezpieczenie zgodności właściwych dla instalacji wskazówek montażu i bezpieczeństwa z obowiązującymi normami i przepisami (EN ISO 12100 / 13857).
- Konstrukcje, wykonywane ze strony Klienta, muszą być odpowiednimi do występujących obciążeń.
- Podczas montażu wirników wentylatorów lub innych części składowych nie wolno używać żadnej niedopuszczalnej siły w stosunku do łożyskowania silnika.
- Jeżeli silnik jest stosowany w jakości napędu wirników wentylatorów lub innych komponentów, należy uwzględnić maks. dopuszczalną liczbę obrotów wirników lub komponentów napędzanych.
- Maksymalna dopuszczalna masa wirnika lub napędzanego komponentu wynosi 0,3 kg. Większe masy wymagają konsultacji z ZIEHL-ABEGG i pisemnego potwierdzenia.
- Elementy konstrukcji służące do przytwierdzenia lub łączenia są zaciskane ze wskazanym momentem dokręcania.
- Silnik musi być zainstalowany w obudowie posiadającej stopień ochrony co najmniej IP20 i zabezpieczonej przed promieniami ultrafioletowymi oraz ładunkiem elektrostatycznym.
- Silnik musi być zainstalowany tak, aby korpus silnika nie był bezpośrednio dostępny dla użytkownika końcowego. Osiąga się to zwykle za pomocą kratki ochronnych, ekranów lub barier, które wynikają z danego zastosowania.
- Obudowa musi spełniać wymagania mechaniczne obowiązujących norm i przepisów. Obowiązuje norma IEC 60079-0 rozdział 26.4.2.
- W przypadku zastosowania jako napęd wentylatora w przestrzeniach potencjalnie zagrożonych wybuchem, również konstrukcja wentylatora musi spełniać odpowiednią normę przeciwwybuchową, np. w zakresie odległości, par materiałów itd.

Arkusz wymiarowy [mm]

03060-NN01
04.09.2014

Momenty dokręcania elementów mocujących:

Nakrętki M4 śrub przelotowych: 1,2 - 1,6 Nm

Śruba M4 wirnika łopatkowego: 1,2 - 1,6 Nm

Nakrętki wciskane M4: 1,1 - 1,5 Nm; głębokość wkręcenia maks. 5,5 mm

Nakrętki M4 do kątowników mocujących: 1,2 - 1,6 Nm

4.2 Przewód przyłączeniowy & skrzynka przyłączeniowa



Informacja

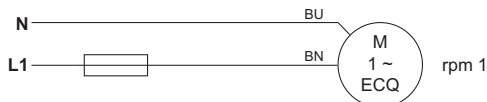
- Podłączenie końcówek przewodów do zewnętrznych obwodów elektrycznych musi mieć miejsce albo poza przestrzenią zagrożoną wybuchem, albo w zabezpieczonej przed wybuchem skrzynce przyłączeniowej o rodzaju zabezpieczenia przed zapłonem "n".
- Przy podwyższonych wymogach (pomieszczenia mokre, montaż na wolnym powietrzu) należy zaplanować przewody przyłączeniowe z łukami do odpływu wody. W przypadku montażu skrzynki przyłączeniowej w pobliżu silnika należy ją zamontować głębiej niż silnik, aby zapewnić, żeby woda nie mogła przenikać do obudowy silnika przez przewody przyłączeniowe.

4.3 Podłączenie silnika

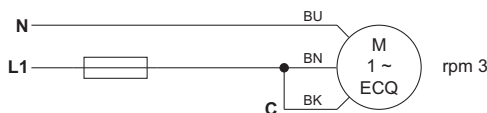


Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym

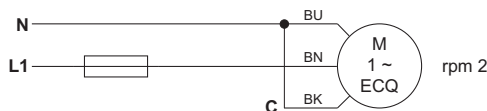
- Napięcie sieci musi odpowiadać parametrom jakościowym zgodnym z normą EN 50160 i napięciom znormalizowanym określonym w normie IEC 60038!
- Urządzenie może być przyłączone tylko do takich obwodów elektrycznych, które można wyłączyć wyłącznikiem odłączającym wszystkie bieguny.
- Użytkownik urządzenia ponosi odpowiedzialność za kompatybilność elektromagnetyczną całej instalacji odpowiednio do obowiązujących norm lokalnych.

Schemat przyłączenia dla silników z jedną prędkością obrotowąKT00047B
18.11.2015

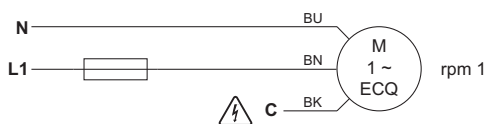
N, L1 Napięcie zasilające patrz tabliczka znamionowa
 BN brunatny
 BU niebieski

Schemat przyłączenia dla silników z trzema prędkościami obrotowymi

Po połączeniu czarnego i brązowego przewodu silnik pracuje na 3 stopniu prędkości obrotowej



Po połączeniu czarnego i niebieskiego przewodu silnik pracuje na 2 stopniu prędkości obrotowej



Jeżeli czarny przewód nie jest podłączony, to silnik pracuje na 1 stopniu prędkości obrotowej

KT00047A
14.04.2016

N, L1 Napięcie sieci Tabliczka znamionowa
 C Wejście sterujące dla prędkości obrotowej
 BK czarny
 BN brunatny
 BU niebieski
 rpm 3 Stopień prędkości obrotowej 3
 rpm 2 Stopień prędkości obrotowej 2
 rpm 1 Stopień prędkości obrotowej 1

**Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym**

- Podłączanie do sieci 3 ~ 230 V Netz między dwoma przewodami zewnętrznymi jest niedozwolone!
- **Czarny** przewód przyłączeniowy (wejście sterujące dla prędkości obrotowej) jest pod niebezpiecznym napięciem (maksymalne napięcie zasilające), gdy nie jest on używany (obroty 1). Dlatego w celu zaizolowania przewód ten musi być podłączony do złącza zaciskowego.

5 Uruchomienie



Ostrożnie!

- Sprawdzić przed pierwszym uruchomieniem:
 1. Czy montaż i instalacja elektryczna zostały fachowo wykonane i zakończone?
 2. Czy dane przyłączeniowe zgadzają się z danymi na tabliczce znamionowej?
 3. Usunąć ewentualne pozostałości pomontażowe oraz ciała obce.



Ostrożnie!

- Uruchomienie może nastąpić dopiero wtedy, gdy wszystkie wskazówki bezpieczeństwa są sprawdzone, a zagrożenia wykluczone.
 - Skontrolować kierunek obrotów.
 - Zwrócić uwagę na spokojną pracę bez nadmiernych drgań. Silne drgania na skutek niespokojnej pracy (brak wyważenia), spowodowane np. uszkodzeniem podczas transportu, niewłaściwym obchodzeniem się, mogą spowodować awarię.

6 Roboty serwisowe

6.1 Utrzymywanie w stanie sprawności / konserwacja



Ostrożnie!

- Prosimy o przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa!
- Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych przy pracującym silniku!
- Przed pracami przy silniku lub wentylatorze należy najpierw upewnić się, że nie występuje już atmosfera potencjalnie wybuchowa. Następnie odłączyć zasilanie oraz zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Konieczne są regularne przeglądy z ewentualnym oczyszczaniem z osadów, aby zapobiec niewyważeniu przez zabrudzenie.
 - Zwrócić uwagę na pracę bez nadmiernych drgań.
 - Przerwy między obsługiwaniem technicznym są zależne od stopnia zabrudzenia wirnika!
- Kabel przyłączeniowy może być wymieniony tylko przez personel autoryzowany firmy ZIEHL-ABEGG SE.



Informacja

Wentylator lub silnik zawdzięczając stosowaniu łożysk kulkowych ze "smarem na cały okres użytkowania" nie wymaga konserwacji. Wskazany okres użytkowania smaru (☞ Dane techniczne) może być krótszym od podanej wartości teoretycznej (F_{10h}), jeżeli występują warunki eksploatacyjne jak np. wibracja, wilgotność lub zanieczyszczenia w łożyskach, niesprzyjające tryby regulacji itp.

6.2 Oczyszczanie



Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym

- Przed pracami przy silniku lub wentylatorze należy najpierw upewnić się, że nie występuje już atmosfera potencjalnie wybuchowa. Następnie odłączyć zasilanie oraz zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Do oczyszczania nie można stosować żadnych agresywnych środków czyszczących.
- Przy tym należy uważać, aby woda nie przedostała się wewnątrz silnika i zespołów elektronicznych.


7 Załącznik

7.1 Dane techniczne

Napięcie sieci* (☞ Tabliczka znamionowa)	1 ~ 230 V, 50/60 Hz 1 ~ 120 V, 50/60 Hz
Pobór mocy (P1)	Wersja z jedną prędkością obrotową: maks. 18 W Wersja z trzema prędkościami obrotowymi: maks. 34 W
Wartość mocy (P2)	Wersja z jedną prędkością obrotową: maks. 9 W Wersja z trzema prędkościami obrotowymi: maks. 20 W
Stopień prędkości obrotowej 3 / 2 / 1	patrz tabliczka znamionowa
Maksymalne zabezpieczenie wstępne	4 A
Maks. cała obciążenia granicznego prądu włączenia ok.	0,118 A ² s
Dopuszczalna minimalna i maksymalna temperatura otoczenia podczas eksploatacji	-30...+50 °C
Dopuszczalny zakres temperatur dla składowania i transportowania	-40...+80 °C
Dopuszczalna wilgotność względna	85 %, brak kondensacji
Zgodność elektromagnetyczna dla napięć znormalizowanych 230 / 400 V zgodnie z normą IEC 60038	Emisja zakłóceń zgodnie z normą EN 55014-1 (obszar mieszkalny) Odporność na zakłócenia zgodnie z normą EN 61000-4-4 (strefa przemysłowa)
Prądy wyższych harmonicznych	Według EN 61000-3-2 Informacje o poszczególnych poziomach wyższych harmonicznych prądu, jako wartości procentowej pierwszej harmonicznej prądu wymiarowanego, można uzyskać w firmie producenta.
Łożysko kulkowe Czas użytkowania smaru (F _{10h})	Spodziewany okres użytkowania łożysk i smaru wynosi co najmniej 40.000 h w trybie S1 przy eksploatacji z maksymalną wydajnością w maksymalnej dopuszczalnej temperaturze otoczenia.
Kabel połączeniowy	Wersja z jedną prędkością obrotową: H03VV-F 2 x 0,5 mm ²

	Wersja z trzema prędkościami obrotowymi: H03VV-F 3 x 0,5 mm ²
Klasa termiczna	THCL130
Klasa ochrony	II
Klasa ochrony silnika wg EN 60529	IP55
Ciężar	patrz tabliczka znamionowa


Dla silników z odpowiednim znakiem kontroli, oznakowanie według klasy temperaturowej T4 lub T5 (patrz tabliczka znamionowa)

Dopuszczenie ATEX		II 3G nA IIA T4 II 3G nA IIA T5
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

Dla silników z jedną prędkością obrotową i odpowiednim znakiem kontroli (patrz tabliczka znamionowa)

Authorization:	FILE No. E347018	UL 1004-7
		Electronically-Protected Motor - Component

Dla silników z trzema prędkościami obrotowymi i odpowiednim znakiem kontroli (patrz tabliczka znamionowa)

Authorization:	FILE No. E123518	UL 1004-3
		Thermal-device-protected Motor - Component

7.2 Deklaracja zgodności UE

- Tłumaczenie -
(polski)

ZA97ex-PL 1616 Index 001

Producent: ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Niemcy

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Produkty :

- Silniki o wirniku wewnętrznym MI060-4QN.05.N1, MI060-4QN.05.N2, MI060-4QN.05.N3 oraz MI060-4QN.05.N4 jako urządzenia elektryczne grupy IIA dla przestrzeni zagrożonych wybuchem strefy 2 rodzaj zabezpieczenia przed zapłonem „nA”

Rodzaj silnika:

- Elektronicznie komutowany silnik o wirniku wewnętrznym z integrowanym sterownikiem EC

Produkty te są zgodne z następującymi dyrektywami Unii Europejskiej:

- EMC dyrektywę 2014/30/UE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- Dyrektywa ATEX 2014/34/UE

Zastosowane zostały następujące normy zharmonizowane:

EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-4-4:2012
EN 61000-4-5:2014
EN 61000-4-11:2004
EN 60335-1:2012 + A11:2014 + AC:2014
EN 60335-2-24:2010
EN 60335-2-89:2010
EN 60079-0:2012 + A11:2013
EN 60079-15:2010

Spełnienie wymogów dyrektywy EMC 2014/30/UE oraz dyrektywy ATEX 2014/34/UE dotyczy tych produktów tylko wówczas, gdy są one podłączone i zainstalowane zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji. Jeżeli produkty te zostaną zintegrowane w innym urządzeniu lub będą skompletowane i eksploatowane z innymi podzespołami (np. urządzenia regulacyjne i sterujące), to producent lub użytkownik całego urządzenia ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań dyrektywy EMC 2014/30/UE oraz dyrektywy ATEX 2014/34/UE.

Künzelsau, 20.04.2016
(Miejsce, data wydania)

ZIEHL-ABEGG SE
Dr. W. Angelis
dyrektor techniczny działu techniki powietr-
za
(Nazwisko, funkcja)

i. v. W. Angelis

(podpis)

7.3 Producent

Nasze produkty są wytwarzane zgodnie z obowiązującymi przepisami międzynarodowymi.

Jeżeli powstają pytania, związane z eksploatacją naszych produktów albo jest planowane ich specjalne zastosowanie, prosimy uprzejmie o nawiązanie kontaktu:

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
D-74653 Künzelsau
Tel. 07940/16-0
Fax 07940/16-300
info@ziehl-abegg.de

7.4 Adres serwisu

Adresy serwisu w poszczególnych krajach podane są na naszej stronie internetowej www.ziehl-abegg.com